ÉTUDES MYRMÉCOLOGIQUES

EN 1886

par Auguste Forel.

(Les quatre premières études dans le Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles 1875, 1878, 1879, 1884).

— SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1886 —

I.

Polymorphisme. — Observations sur les mœurs du FORMICOXENUS NITIDULUS *Nyl. et de quelques autres hôtes de la* FORMICA PRATENSIS *Degeer. — Faculté de se diriger. — Diverses observations de mœurs.*

1. FORMICOXENUS NITIDULUS. — Les remarquables observations du Dr Gottfrid Adlerz[1] ont fait connaître le singulier mâle aptère du *Formicoxenus nitidulus* dont la femelle seule est ailée. Ainsi s'est vérifiée l'opinion d'André[2] qui avait corrigé la fausse identification faite par Nylander[3] et continuée par Mayr[4], Roger[5] et moi[6] du mâle ailé de la *Stenamma Westwoodi* Stephens (*Asemorhoptrum lippulum* Nyl. et Mayr) avec cette espèce. Outre la description de ce curieux mâle qui ressemble à une ouvrière, Adlerz décrit admirablement les mœurs singulières du *Formicoxenus* tout en confirmant les observations partielles que j'avais faites (l. c.) à ce sujet. Par un malentendu que je regrette, Adlerz a cru devoir publier (l. c., p. 49) une lettre que je lui avais écrite au premier moment de la

(1) ADLERZ : Myrmecologiska Studier, dans Ofversigt af Kongl. Vetenskaps. — Akademiens Förhandlingar, n° 8. Stockholm, 1884.

(2) ANDRÉ : Species des Formicides d'Europe, 1881-82, p. 271.

(3) NYLANDER : Synopsis des Formicides de France et d'Algérie. Annales des Sc. nat., 1856.

(4) MAYR : Die Europæischen Formiciden. Wien, 1861.

(5) ROGER : Verzeichniss der Formiciden Gattungen und Arten. Berl. ent. Zeitschr. 1863.

(6) FOREL : Les Fourmis de la Suisse ; Genève 1874, chez Georg.

surprise et de joie que m'avait causées sa découverte, lettre que j'avais écrite sans réfléchir suffisamment. Comme Adlerz polémise contre le contenu de cette lettre, je crois devoir indiquer en deux mots mon opinion(1), laquelle n'est pas bien éloignée de celle d'Adlerz.

Les fourmis offrent de bien remarquables exemples de polymorphisme du sexe féminin, avec adaptation particulière au travail, plus grand développement du système nerveux et en particulier des corps pédonculés (hémisphères cérébraux), tandis que le thorax est transformé pour l'état aptère et que les ovaires sont fortement diminués (cependant j'ai prouvé que les ouvrières pondent des œufs féconds qui deviennent des ♂, et ce fait a été confirmé dès lors). Puis chez de nombreuses fourmis, l'ouvrière se différencie de nouveau en un dimorphisme partiel (grosses ☿ ou ☿ major et petites ☿ ou ☿ minor). Les premières servent surtout à défendre la fourmilière avec leurs robustes mandibules, ainsi qu'à certains travaux qui exigent des efforts considérables, tandis que les ☿ minor sont les travailleurs ordinaires les plus assidus. Ce dimorphisme partiel aboutit chez certains genres (*Pheidole*, *Colobopsis*, *Myrmecocystus bombycinus*, *Eciton*) à la disparition des formes intermédiaires, à un dimorphisme complet de l'ouvrière, c'est-à-dire, à un trimorphisme de la femelle. On a alors une ♀, une ☿ et un soldat (♃) dérivé de la ☿ major. Ce soldat sert chez certaines espèces à la défense, chez d'autres plutôt à triturer des graines (comme aussi la ☿ major des *Aphænogaster* et des *Pogonomyrmex*), chez d'autres enfin, à l'aide de sa tête cylindrique et tronquée, à boucher l'ouverture du nid sculpté dans le bois (*Colobopsis*).

Un dimorphisme du sexe mâle a été démontré chez divers Articulés, ainsi par Paul Mayer et G. Mayr(2) dans les genres *Crossogaster* Mayr et *Heterandrium* Mayr (Hyménoptères des figues, en partie de la fam. des Chalcidites, en partie plus ou moins voisins). Chez ces insectes, outre un ♂ ailé ordinaire, on trouve un curieux ♂ aptère. Chez deux genres de Fourmis, *Anergates* et *Formicoxenus*, le mâle aptère seul existe. Chez *Anergates* il a des rudiments d'ailes (chez la nymphe du moins) et ressemble encore assez à un ♂ ordinaire. Chez *Formicoxenus* il prend la tournure d'une ☿, quoique

(1) J'avais écrit textuellement à M. Adlerz : « *Sollten Sie jetzt meine Ansicht « theilen, so bitte ich Sie, Ihrerseits, wenn Sie Ihre Arbeit publiciren meine heutige « briefliche Bekehrung mit Bezug auf Ponera androgyna erwähnen zu wollen* ». Sur cela M. Adlerz a cru devoir transcrire toute ma lettre, quoique il ne partageât pas les idées qui s'y trouvaient et tandis que mon intention était simplement de corriger mon ancienne opinion (*Fourmis de la Suisse,* p. 63), qui considérait la *Ponera androgyna* comme un hermaphrodite, opinion que j'avais abandonnée depuis longtemps et qui n'est pas soutenable. J'avoue du reste que le passage ci-dessus était trop peu explicite et assez irréfléchi de ma part ; je regrette d'avoir provoqué ainsi la polémique stérile que M. Adlerz a cru devoir entamer contre une lettre qui n'a jamais exprimé mon opinion réfléchie.

(2) Mayr : Wiener entomologische Zeitung, 15. März 1885, III. Heft, p. 95.

il en diffère encore par ses mandibules sans dents, ses antennes de 13 articles, ses yeux et son ineptie au travail. Chez la *Ponera punctatissima* Rog. par contre, nous trouvons un véritable dimorphisme du ♂ : un ♂ ailé tout-à-fait semblable à ceux des autres espèces, c'est-à-dire extraordinairement différent de l'ouvrière, et un ♂ aptère qui ne se distingue de l'ouvrière que par ses organes génitaux, sa couleur plus claire et sa taille plus grande. Ici les mandibules sont dentées, et il n'est pas impossible, ni même improbable que ce ♂ soit apte au travail. Ce fait était si complétement différent de tout ce qu'on connaissait chez les fourmis que j'avais cru (Fourmis de la Suisse) devoir considérer ce ♂ aptère comme une sorte d'hermaphrodite. Mais la forme intermédiaire du *Fomicoxenus* montre clairement qu'il s'agit de dimorphisme.

Enfin chez les termites nous avons un polymorphisme qui se distingue un peu de celui des fourmis par le fait des métamorphoses incomplètes de ces insectes, mais qui au fond en est moins différent qu'en apparence. De la forme larvaire indéterminée dérivent des ♀ ailées, des ♂ ailés, des soldats aptères et des ouvriers aptères. Fritz Müller[1] a démontré le fait extrêmement curieux que chez les ♀ et les ♂ ailés arrivés à l'état parfait, les organes génitaux sont encore si rudimentaires que c'est à peine si on peut les distinguer, et qu'un accouplement est encore impossible. Aussi, lorsque ces insectes quittent leur nid au vol, sont-ils seulement en état de se « fiancer », c'est-à-dire de se séparer en couples platoniques. Ce n'est que beaucoup plus tard que leurs organes génitaux se développent et qu'ils s'accouplent. (Je soupçonne pour ma part que ces couples fondent les termitières comme les ♀ fécondes des fourmis, d'après les découvertes récentes de Lubbock, MacCook et Blochmann, fondent les fourmilières). On comprend que, ces faits étant, les organes génitaux des ouvriers et des soldats (lesquels ne sont point des formes larvaires comme on l'avait cru, mais bien des formes définitives, comme les ♀ et les ♂) doivent être et sont extrêmement rudimentaires, si rudimentaires que leur distinction est presque impossible. Dans la lettre attaquée par Adlerz, j'ai dit que « comme chez les termites, la forme ouvrière pourrait donc chez les fourmis provenir des deux sexes. Il est vrai que c'est trop dit pour le *Formicoxenus;* mais c'est exact pour la *Ponera androgyna.* Le *Formicoxenus* forme le passage. Avec cela j'avoue du reste qu'une différence capitale demeure c'est que ces mâles « *ergatoïdes* » s'accouplent (pour celui de la *P. androgyna* ce n'est pas prouvé) ce qui n'est pas le cas des ☿ des fourmis dont les œufs féconds sont parthénogénétiques, ni des termites ☿ et ♃ pour les causes qu'on a vues. Quant à la question

(1) Fritz Müller : Beiträge zur Kenntniss der Termiten. (Jenaische Zeitschrift, Bd. VII, 3 et 4, 1872).

phylogénétique (Darwinienne) de savoir si ces mâles « *ergatoïdes* » sont un produit de l'adaptation graduelle par la sélection seule ou plutôt d'une convergence due au genre de vie, ou des deux, c'est une affaire de théorie en partie subjective. Il est clair que, même si l'on admet que le ♂ aptère de la *P. punctatissima* (*androgyna*) joue le rôle d'ouvrière, il doit dériver d'un ♂ primitivement ailé (comme je le reconnais même dans ma lettre peu réfléchie), tandis que, chez les termites, les ouvriers et les soldats sont probablement dérivés, sinon de la dernière période larvaire, ou nymphe, du moins indifféremment d'individus parfaits ♀ et ♂, chez lesquels les organes génitaux sont à peine différenciés. Il est clair à mon avis que tous ces faits sont parents et voisins et l'on ne doit pas oublier que le polymorphisme, même lorsqu'on peut présumer qu'il s'est différencié sur une forme adulte, réagit subséquemment jusqu'à un certain point sur la forme larvaire, de sorte que, chez les fourmis par exemple, on peut distinguer une larve avancée de ♀ d'une larve avancée de ☿ etc.

Cet été, au mois d'août, j'eus la bonne chance de rencontrer pendant mes vacances sur un talus de gazon, à Fisibach, canton d'Argovie, une fourmilière de *Formica pratensis* de variété foncée qui contenait toute une fourmilière de *Formicoxenus nitidulus* y vivant en hôtes. J'y ai d'abord confirmé mes anciennes observations ainsi qu'une partie de celles d'Adlerz. Malheureusement la fourmilière ne contenait pas de ♂. J'ai découvert les petites cases des *Formicoxenus*, contenant leurs larves, leurs nymphes et les ♀ ailées, creusées dans les parois et piliers du nid des *pratensis*, exactement comme le décrit Adlerz, et très semblables aux nids doubles des *Solenopsis fugax* que j'ai décrits dans les *Mittheilungen der Schweizerischen entomolog. Gesellschaft*, vol. III, nº 3, 1869. Seulement les canaux s'ouvrent librement dans le nid de l'hôte, ce qui n'est pas le cas de ceux des *Solenopsis*. J'ai de nouveau observé l'indifférence parfaite des *pratensis* vis-à-vis des *Formicoxenus*. J'établis plus tard la fourmilière des *Formicoxenus* dans une boîte. Les ☿ travaillèrent, entassèrent leurs larves ensemble, etc., mais ne touchèrent ni au miel, ni aux larves, ni aux nymphes *pratensis* que je leur donnai. A peine une ou deux d'entre elles goûtèrent-elles un peu les sucs d'une nymphe *pratensis* que j'avais écrasée exprès. J'ajoutai deux ☿ *pratensis* qui revenaient avec l'abdomen gonflé de liqueur de pucerons. Les *Formicoxenus* n'essayèrent pas de se faire nourrir par elles. Puis je mis deux ou trois ennemis (*Lasius niger*) dans la boîte. Les *Formicoxenus* se replièrent tout coi, sans essayer ni d'attaquer, ni même de se défendre. Ces faits confirment ce que dit Adlerz.

Ayant dérangé plusieurs fois le nid des *F. pratensis*, celles-ci se mirent à déménager le 13 août, en passant d'abord à travers un

taillis, puis dans le gazon, vers le haut du talus, pour aller s'établir dans un ancien nid abandonné, situé à 14 mètres de distance de leur habitation. Dès le premier jour (13 août; peut être les *pratensis* avaient-elles déjà débuté leur déménagement un jour avant sans que je m'en fusse aperçu) j'observai des *Formicoxenus* ☿ suivant les *pratensis* ☿ sur la ligne de déménagement. Je continuai les jours suivants à voir des ☿ *Formicoxenus* suivre les *pratensis jusqu'au nouveau nid*, sans se tromper de chemin et sans se transporter les unes les autres. C'était curieux de voir de si petits insectes suivre sans s'écarter à travers toutes les difficultés du terrain un chemin si long qui ne pouvait être marqué pour eux que par les émanations des *F. pratensis*. Plus tard, j'observai aussi un *Formicoxenus* en portant un autre renversé sur le dos (ils se portent ainsi comme tous les myrmicides) du vieux nid au nouveau. Cependant j'observai ce transport mutuel beaucoup plus fréquemment d'une partie du nid à l'autre, et je pus observer que, comme chez les *Formica*, la porteuse a beaucoup plus de peine à retrouver son chemin avec son fardeau que sans lui. Au bout de cinq jours le déménagement des *pratensis* était entièrement terminé, et les *Formicoxenus* n'avaient pas été moins actifs, car ils avaient transporté toute leur nichée, femelles ailées et larves, dans le nouveau nid où ils avaient déjà creusé des cases dans les parois des *F. pratensis!* Mais cette curieuse observation, plus complète que celle que j'avais faite autrefois (l. c.), en entraîna une autre encore plus singulière. Le 4[me] jour du déménagement des *F. pratensis*, alors que l'ancien nid était presque dépeuplé, j'observai sur toute la ligne de déménagement, échelonnés à presque chaque quart de mètre, de petits *cloportes blancs*, hôtes bien connus des fourmis. Or ces cloportes trottinaient tous, sans s'écarter d'un centimètre de la ligne de déménagement, de l'ancien nid presque abandonné des *pratensis* au nouveau nid, où ils arrivaient l'un après l'autre, sans avoir l'air éprouvés de ce long voyage. Il y en avait de tout petits, de 1 1/2 à 2 millimètres de longueur qui entreprenaient aussi le voyage, mais je n'en ai pas vu de plus petits que 3 millimètres atteindre le nouveau nid. Je ne sais si les plus exigus se sont perdus ou épuisés en route ou si j'ai incomplètement observé. Enfin j'observai encore d'autres hôtes bien connus des *F. pratensis*, des Staphylinides, trois *Dinarda* et un *Stenus*, tous allant sans trop se presser, mais sans s'écarter non plus de la ligne de déménagement, de l'ancien nid des *pratensis* au nouveau.

Le résultat général de cette curieuse observation est que lorsque les *Formica pratensis* (et probablement les formes voisines) émigrent, tous leurs hôtes et parasites, tant fourmis que coléoptères et crustacés savent les suivre, évidemment au moyen de l'odorat de leurs antennes.

2. Expériences sur la faculté de se diriger. — Lorsque des fourmis vont et viennent sur une ligne, on comprend, comme croit l'avoir démontré Lubbock, et comme c'est certainement vrai en grande partie, que leur propre piste odorante leur serve à se diriger, car la piste fraîche est derrière elles et la ou les pistes anciennes sont devant elles. Mais que dira-t-on de l'expérience suivante qui confirme du reste certains résultats de Lubbock. Sur la ligne de mes *F. pratensis*, le déménagement fini, quelques ☿ continuèrent à aller et venir pour récolter la miellée de pucerons qui se trouvaient sur un arbuste. Je saisis à plusieurs reprises des ☿ qui revenaient de l'arbuste à leur nid, l'abdomen gonflé de miellée, et les plaçai chaque fois de nouveau sur la ligne de déménagement, mais à un mètre environ de l'endroit où je venais de les prendre. Revenues de leur premier étonnement et après avoir fait quelques circuits très courts, elles se mirent chaque fois, sans se tromper, en route dans la bonne direction les conduisant à leur fourmilière, jamais en sens inverse. Je demande dans ce cas quelle peut être la piste qui les guide au milieu de toutes les pistes de leurs compagnes allant dans les deux sens. Et en admettant que ce soit leur propre piste lorsqu'elles étaient allées à l'arbuste, comment ont-elles pu distinguer si elles devaient la suivre dans un sens ou dans l'autre, puisqu'elle devait être égale des deux côtés et que la piste fraiche qu'elles laissaient du côté de l'arbuste en avançant vers leur nid n'était plus là pour les guider grâce à mon stratagème. L'idée d'une piste comme nous nous la faisons ne suffit plus ici, et comme les fourmis voient mal, je crois devoir émettre une nouvelle opinion à ce sujet. D'abord il n'est pas question d'un sens vague de la direction, car lorsqu'on met des fourmis en tas en un lieu inconnu d'elles, et qu'on pose l'une d'elles à 2 ou 3 mètres du tas, elle est absolument incapable de trouver la direction du tas. Il faut donc qu'elles connaissent les lieux. Or l'expérience prouve qu'elles les reconnaissent avec les antennes, car privées d'antennes elles ne peuvent plus se guider. Certaines expériences de Lubbock semblent montrer que la direction de la lumière, les ombres les guident à côté de l'odorat. Mais quand le temps est couvert, et même la nuit, elles se dirigent comme de jour.

Je commence à croire que nous pourrions être ici en présence d'un fait physiologique et psychologique très important. Les organes des sens internes (le goût, l'ouïe et l'odorat) ne nous procurent, on le sait, que des sensations mal délimitées ou même pas du tout délimitées dans l'espace. Herbert Spencer (Principes de Psychologie) croit que cela vient en grande partie de ce que les terminaisons nerveuses sont intérieures et par suite affectées toutes à peu près de la même façon par l'agent chimique excitateur, tandis que pour la vue et le tact les agents excitateurs se localisent, affectant tantôt

une partie, tantôt une autre de la peau ou de la rétine. Il paraît exister là une vérité très générale, car nous sentons aussi nos impressions tactiles bien localisées, tandis que les sensations viscérales ne le sont pas. Mais les sens dont les impressions sont localisées sont en même temps ceux qui nous font connaître l'espace. Seulement le tact à lui seul est insuffisant. Je démontrerai ailleurs que les fourmis se dirigent parfaitement bien sans la vue, après qu'on leur a verni les yeux. Or il est bien démontré que l'odorat des insectes et spécialement des fourmis réside dans les antennes. Mais ici nous avons affaire à un odorat dont l'organe est non seulement extérieur, mais même très mobile, et peut toucher directement les corps par divers côtés.

Je crois que nous devons conclure de ces faits que l'odorat des insectes, spécialement des fourmis, peut avoir des particularités d'énergie spéciale que n'a pas le nôtre, qu'il est peut-être capable de localiser ses impressions dans l'espace (ou plutôt de fournir à la conscience de l'insecte une certaine localisation de l'espace). Cette localisation, jointe à celle du toucher, et à la mémoire doit suffire à donner à certains insectes cette étonnante connaissance des lieux et surtout de la direction indépendante de la vue et, comme nous venons de le voir, impossible à expliquer par l'odeur vague d'une piste. La fourmi distingue probablement les impressions de son antenne droite de celle de son antenne gauche, celles de la face gauche et de la face droite de chaque antenne, les impressions qui viennent du côté gauche en général de celles qui viennent du côté droit etc. Ainsi elle distingue par ses antennes et connaît les deux côtés du chemin, de sorte que mise tout-à-coup à un endroit quelconque des lieux qui lui sont connus elle s'oriente avec ses antennes par les objets qui l'entourent et sait dans quelle direction est son nid, de même que nous nous reconnaissons en cas pareil par la vue distincte et sa mémoire (mémoire des lieux vus). Le fait que l'homme ne peut pas se représenter un odorat localisant l'espace n'infirme en rien notre hypothèse. — La foule énorme de terminaisons nerveuses répandues les unes à côté des autres sur la massue des antennes est extrêmement propre à une fine localisation.

3. Un déménagement de Myrmica. — J'observai par hasard à Fisibach des *Myrmica ruginodo-lævinodis* déménageant avec leurs larves, leurs nymphes, leurs ♀ ailées et leurs ♂ d'un ancien à un nouveau nid, dans la mousse. Cela allait très vite, la distance étant courte. Les ☿ étaient transportées renversées sur le dos Mais les ♂ étaient portés comme des nymphes, c'est à dire empoignés par le thorax, Alors ils repliaient leurs pattes et leurs antennes et laissaient faire l'ouvrière porteuse.

4. Inimitié de fourmilières voisines de Camponotus ligniper-

DUS. — Je prends quelques ☿ d'une fourmilière de cette espèce située sur le même talus à cinq ou six pas d'une autre, et les place à l'ouverture du nid de cette dernière. Immédiatemen les ☿ sont attaquées, mordues et tuées par leurs voisines. Donc ces *Camponotus*, et, j'ai lieu de le croire, les *Camponotus* en général, n'ont aucune tendance à former des colonies à plusieurs nids. Chaque formilière a en général un seul nid, et est l'ennemie complète des autres de son espèce.

J'ai observé depuis quelques années que les nids des *Camponotus ligniperdus* sont en général situés sur les pentes exposées au levant.

Enfin une observation récente m'a montré que les *Camponotus ligniperdus* ont mauvaise mémoire relativement aux *Formica*. En effet, des fourmis de cette espèce et de la même fourmilière, séparées depuis six semaines à peine, se battirent et se mutilèrent d'abord, même jusqu'à se tuer; l'alliance n'eut lieu qu'au bout de 24 heures.

5. FACULTÉ DE SE RECONNAÎTRE. — Lubbock prétend que les fourmis sorties à l'état de nymphes d'une fourmilière et écloses hors de chez elles sont reconnues par leurs compagnes. J'avais prétendu le contraire à la suite d'expériences. J'ai relait cet été l'expérience suivante : *a*) J'avais pris dans un nid des *Formica sanguinea* avec leurs esclaves pour une expérience dans laquelle je leur avais verni les yeux. Au bout de 14 jours je les remis sur leur nid où elles furent aussitôt amicalement reçues. Je les reconnaissais des autres à leurs yeux vernis, et tant esclaves que maîtres sûrent se diriger, se reconnaître, entrer dans le nid et en sortir comme si rien ne s'était passé. *b*). Le 7 août j'avais pris des nymphes de *F. pratensis* dans leur nid et les avais données à mes *F. sanguinea* aux yeux vernis que j'avais en observation. Les *F. sanguinea* les soignèrent et tirèrent plusieurs jeunes ☿ de leurs cocons. Le 11 août je plaçai une de ces jeunes écloses (éclose depuis 3 jours) vers sa fourmilière natale où elle fut fort mal recue, empoignée par le thorax, la tête, les pattes, tiraillée (écartelée), et même menacée de venin. Cependant au bout d'un certain temps on la laissa tranquille. Je répétai cette expérience deux ou trois fois avec le même résultat; une des jeunes ☿ que je remis plusieurs jours plus tard sur sa fourmilière natale, et qui était devenue plus foncée (plus adulte) fut encore plus maltraitée que les autres et reçut même un jet de venin, d'une de ses nourrices et sœurs qui l'avaient soignée à l'état de nymphe huit jours auparavant. Cela confirme mon opinion que les fourmis apprennent à se connaître après leur éclosion (Fourmis de la Suisse, p. 261 et suiv.).

6. FORMICA PRATENSIS ET NYMPHES DE LEUR ESPÈCE, MAIS D'AUTRE FOURMILIÈRE. — Le 20 août, je pris une poignée de nymphes dans une fourmilière de *F. pratensis* et j'allai les déposer en partie sur le dôme et en partie à quelques pouces du dôme d'une autre

fourmilière de la même espèce. Un combat fort vif s'engagea entre les maîtres du nid et les quelques ouvrières que j'avais apportées avec les nymphes, mais ces dernières furent bientôt culbutées. Au lieu de s'annexer les nymphes ainsi facilement conquises, et quoique elles-mêmes en possédassent fort peu, les *F. pratensis* de la fourmilière se mirent à les emporter le plus loin possible, jusqu'à trois ou quatre décimètres de leur nid et à les jeter. Elles allaient de préférence les porter à un endroit où le talus sur lequel était bâti leur nid était raide et où une touffe d'herbe surplombait, de sorte que de là elles pouvaient laisser tomber les nymphes qui allaient rouler assez loin, vers le bas du talus. J'essayai plusieurs fois de poser un certain nombre de ces nymphes à l'entrée même des portes de la fourmilière ou même de les faire tomber dans l'intérieur du nid. Quelques unes de ces dernières parurent être conservées, mais la plupart furent rapidement saisies, emportées et jetées. Plusieurs centaines de nymphes furent ainsi jetées. Cependant j'observai par exception quelques ☿ qui intégrèrent deux ou trois nymphes dans le nid (furent-elles mangées ou élevées?). Quoi qu'il en soit, il est curieux de voir une espèce de fourmi qui est omnivore, passablement carnassière, qui par exemple emporte presque tous les insectes qu'on lui donne dans son nid, mépriser ainsi et même rejeter au loin un aussi riche butin qui eût pu lui être si utile soit en l'élevant, soit en le mangeant. C'est d'autant plus curieux que la plupart des autres fourmis omnivores, ainsi la *Formica sanguinea*, la *Formica fusca*, et ses races, tous les Myrmicides que je connais, sauf les *Formicoxenus*, la plupart des *Lasius* etc., prennent avidement les nymphes étrangères tant de leur espèce que d'autre espèces pour s'en repaître, sinon (surtout les espèces à esclaves) pour les élever (voir Fourmis de la Suisse). Les fourmis qui ne sont nullement carnassières, ainsi les *Camponotus*, rejettent, il est vrai, toutes les nymphes étrangères qu'on leur donne, mais ici le cas n'a rien d'étonnant.

7. FOURMILIÈRE NATURELLE SANGUINEA-PRATENSIS. — Je découvris cet été à Fisibach une belle fourmilière dont le nid était couvert de *F. pratensis*. L'architecture anormale de ce nid me frappa. A peine eus-je alarmé les *pratensis* qu'un flot rouge de grosses *F. sanguinea* apparurent à la surface du nid. Je constatai aussitôt que j'avais affaire à un second de ces cas extrêmement rares où à l'état naturel la *F. sanguinea* avait attaqué et pillé une espèce autre que ses esclaves ordinaire (*fusca* et *rufibarbis*). Le seul cas décrit jusqu'ici est celui d'une fourmilière mixte *sanguinea-rufa*, que j'ai observée au Laegern (Bulletin de la Soc. Vaud. des Sc. n., XIV, 75, p. 33, 1875). Cette fois la grande taille des *sanguinea*, ainsi que le nombre bien plus faible et la taille relativement petite des *pratensis* ne laissait pas l'ombre d'un doute sur l'origine de cette fourmilière. Et

cela d'autant moins qu'aux environs se trouvaient quelques faibles fourmilières *pratensis* de variété identique, fourmilières toutes incapables de résister à l'assaut de pareilles *sanguinea*. Je constatai un chemin battu allant du nid à une certaine distance et évidemment construit par les esclaves *pratensis*. Je plaçai un tas de *F. rufa* devant le nid; les sanguinea seules prirent part au combat et eurent bientôt culbuté les *rufa*. La fourmilière ne possédait pas d'esclaves *fusca*, ni *rufibarbis*.

8. Sécrétion des glandes mandibulaires des abeilles et des glandes anales des fourmis. — J'ai démontré (Zeitschrift für wiss. Zoologie, Bd. XXX, Suppl. 1878, p. 60) que la sécrétion des glandes anales qu'ont certaines fourmis (*Tapinoma* etc.) est identique par son odeur, sa décomposition à l'air et sa consistance à celle des glandes mandibulaires des abeilles, et j'en ai conclu que la glande mandibulaire des abeilles est probablement une glande dont la sécrétion sert simplement à la défense de l'insecte en effrayant les ennemis par son odeur, comme c'est le cas des glandes anales des *Tapinoma*. Dernièrement Schiemenz (Ueber das Herkommen des Futtersaftes etc. der Biene. Dissertation, Leipzig 1883) a cru devoir accorder à cette glande des fonctions dans la préparation de la cire et dans la nutrition des abeilles. Je ne prétends point nier la possibilité d'un fait pareil, mais je rends Messieurs les Apiculteurs attentifs aux faits suivants. Chaque fois qu'on saisit une abeille, elle répand une odeur caractéristique qui est d'après mes observations due à la sécrétion des glandes mandibulaires (découvertes d'abord par Meinert, 1860, chez les fourmis), lesquelles ne sont autre chose que les glandes salivaires de la IVme paire de Schiemenz (Riechschleimdrüse de Wolff). Cette odeur est identique à celle des glandes anales des *Tapinoma*, et si l'on prépare soigneusement la vésicule de la glande de l'abeille et qu'après l'avoir isolée on l'ouvre, aussitôt l'odeur se répand. — Or M. l'instituteur Küssenberger à Fisibach, un apiculteur zélé dont j'ai appris à considérer l'excellent esprit d'observation, m'a fait observer que chaque fois qu'une abeille est irritée (ce qu'on reconnaît au mouvement de ses ailes et à l'ouverture de ses mandibules), elle répand cette odeur, tandis qu'à l'état tranquille elle ne la répand pas. Ce fait corrobore si bien mon opinion ci-devant citée, que je crois que sans pouvoir nier la possibilité des fonctions que Schiemenz attribue à cette glande, nous devons avant tout la considérer comme une glande odorifique et défensive. J'ai démontré ailleurs à quel point d'autres insectes sont incommodés par la sécrétion des glandes anales des *Tapinoma* que je confondais alors encore avec la glande vénénifique (Fourmis de la Suisse, p. 331), glande qui est rudimentaire chez ce genre.

II.

Descriptions d'espèces nouvelles ou mal connues de la sous famille des Camponotidæ.

I. Sous-famille **Camponotidæ** Forel.
(Ztschrft. f. wiss. Zool., XXX, Suppl.)

I. Tribu **Camponotii**.

Genre CAMPONOTUS Mayr.

Esp. C. ligniperdus Latr.

Var. *pictus* Forel (Et. myrm. 1879). Une ♀ et une ☿ du N. Hampshire (Mrs. Treat). Cette variété paraît être fort répandue aux États-Unis et assez constante. Elle mérite probablement de former une race.

Esp. C. castaneus Latr. (Hist. nat. Fourm.).

C. melleus Say (Bost. Journ. Nat. hist. 1837, I, 286).

C. clarus Mayr (Myrmecol. Studien 1862).

Mayr (Formicid. Index Synonym.) croit que la *Formica castanea* Latr. est synonyme du *Campon. herculeanus* L. qui se trouve aussi dans l'Amérique du nord. Cette synonymie est déjà improbable à première vue, vu que Latreille connaissait le *C. herculeanus* et qu'il était trop judicieux pour en faire deux espèces. Mais si l'on compare la description de Latreille avec les variétés foncées du *Campon. melleus* Say, on verra qu'elle leur convient de point en point, surtout si l'on a soin d'observer que Latreille a l'habitude d'attribuer aux fourmis des couleurs plus foncées que celles que Mayr et les auteurs actuels leur accordent[1].

La couleur marron clair que Latreille attribue au ♂ de sa *F. castanea* ne peut absolument pas convenir aux ♂ des *C. herculeanus* et *ligniperdus*, tandis que c'est précisément une des parti-

[1] Ainsi Latreille appelle noires des fourmis que nous appelons brunes, *marron* ou *marron clair* des fourmis que nous appelons *rousses* ou d'un *roux un peu jaunâtre*, etc. — Il dit p. ex. que le *Lasius flavus* est « roux jaunâtre, tirant même sur le brun, dans quelques individus » tandis que Mayr le trouve « jaune, avec la tête et l'abdomen jaune brunâtre chez quelques individus. » Cette différence dans l'appréciation des couleurs ou plutôt des nuances du clair au foncé provient je crois de ce que nos devanciers avaient l'habitude de juger à l'œil nu de la couleur de l'insecte dans sa grandeur naturelle, tandis que nout avons pris peu à peu l'habitude de décrire les couleurs que nous voyons à la loupe. Or la loupe, en grossissant, dilue les couleurs (le pigment) et les rend plus claires. Les globules du sang vus à l'œil nu sont rougeâtres, comme on le sait, même en couche mince. Vus au microscope ils sont à peine jaunes.

cularités les plus spécifiques du *C. melleus* d'avoir un ♂ de la même couleur qne la ☿ et la ♀, d'une couleur qui varie du brun marron clair au roux jaunâtre. La description de Latreille qui comprend les trois sortes d'individus de l'espèce est non seulement plus ancienne, mais bien plus complète que celle de Say, de sorte que le nom de *melleus* Say doit tomber et être remplacé par *castaneus* Latreille.

Il n'en est pas moins vrai que le *C. castaneus* est ordinairement jaune-roussâtre et que le nom de *melleus* lui aurait mieux convenu. Un des caractères les plus distinctifs du *C. castaneus* est l'absence presque totale des gros points enfoncés qui abondent surtout sur l'abdomen des *C. herculeanus* et *ligniperdus*.

Une ☿ major d'un brun marron, longue de 12,5 mill. Texas (Boll). Voir du reste Forel, Et. myrm., 1879, p. 60.

Esp. C. Foreli Emery (Annal. Mus. civ. Genova, mars 1881).

Quelques ☿ de Barcelone (M. Cuny y Martorell). M. Emery avait reçu cette espèce d'Algérie. Elle se rapporte au groupe des *C. aurocinctus* Smith, *ruficeps* F., *intrepidus* Kirby etc. par son échancrure thoracique et la forme de son métanotum.

Esp. C. marginatus Latr.

M. Morris m'a envoyé de Vineland (N. Jersey) une variété ☿ ♀ et ♂ de cette espèce qui se distingue par une sculpture un peu plus forte et une pubescence plus distincte. Le thorax des ☿ est un peu mat, finement, mais assez profondément réticulé-ponctué ou réticulé-ridé tranversalement. Chez la ☿, la tête et l'abdomen sont noirs, le reste est rougeâtre. Chez la ♀, le thorax est bariolé de noir et de rouge jaunâtre; l'abdomen est noir avec une tache rougeâtre en bande sur le premier segment et parfois aussi une sur le second.

Au Japon, cette espèce varie beaucoup de taille et de couleur. Une petite variété ou race japonaise mérite d'être décrite sous un nom spécial :

C. marginatus var. quadrinotatus n. v. : ☿. Long. ☿ minor 5 mill.; ☿ major 6, 5 mill. Tête des ☿ major relativement large et forte (plus que chez la forme typique). Noire, avec les mandibules, les antennes et une lisière transversale au devant de la tête d'un rouge foncé chez les ☿ major et clair chez les ☿ minor; les pattes et le prothorax d'un rouge brun chez les ☿ major et d'un rouge jaune chez les ☿ minor. Deux taches d'un blanc jaunâtre sur chacun des deux premiers segments abdominaux. Du reste comme la forme typique.

♀. Long. environ 9 mill. Comme la ☿ major.

Japon (Musée de Berlin). Récoltée par M. Dönitz.

Le *C. marginatus* habite toute la région paléarctique et néarctique.

Esp. C. RUBRIPES Drury (1770)

= C. *sylvaticus* sens général (Mayr, Am. Turkestan; Forel, Et. myrm. 1879).

r. C. RUBRIPES i. sp. Drury, Ill. Nat. Hist. 1770 (Roger, Berl. ent. Zeit. 1863). [Cap de B. Esp.].

r. C. MACULATUS Fab., Spec. Ins. 1781. [Afrique, en particulier du nord].

= *Form. carinata* Brullé, Hist. nat. Canar.

= Var. *dichrous* Forel, (Et. myrm. 79) (= F. *thoracica* Fab. ? [Algérie, Crète].

C. maculato-sylvaticus; *C. maculato-cognatus* (= *variegatus* Mayr, nec Smith). [Europe mérid. et Afrique].

r. C. SYLVATICUS Oliv., Encycl. meth. 1791. [Europe méridionale].

= *Form. marginata* Latr. (H. nat. Fourm.) ☿, nec ♀.

= Var. A. Mayr. (Fourm. Turkestan). [Turkestan].

r. C. PALLENS Nyl., (Act. Soc. Sc. Fenn. 1848). [Sicile].

r. C. ÆTHIOPS Latr. (Hist. n. Fourm.). [Europe méridionale etc.].

C. sylvatico-æthiops Forel (Fourm. Suisse). [Europe mérid.].

r. C. PILICORNIS Roger (Berl. ent. Zeit., 1859, p. 228). [Espagne, Bosphore].

r. C. COGNATUS Sm. (Catal. 1858). [Afrique et sud de l'Europe].

Var. ω Forel (Et. myrm. 79). [Tunisie].

Var. ψ Forel (Et. myrm. 79)? [Perse].

C. cognato-compressus (= var. χ et une partie de *cognatus* Forel, l. c.). [Afrique].

r. C. COMPRESSUS Fab. (Mant. Ins.). [Hindostan].

= *F. indefessa* Sykes. (Trans. ent. Soc. Lond. I, 104).

= *F. callida* Sm. (Cat. Brit. Mus., p. 18)?

= *C. sylvaticus* var. *e* Forel. (Et. myrm. 79 et Indian Ants., Part. I et II, 1885 et 1886, nec Mayr).

r. C. GUATEMALENSIS Forel (Et. myrm. 1884). [Guatemala].

r. C. MITIS Smith (Cat. Brit. Mus.). [Hindostan, Ceylan].

= *C. Bacchus* Smith (Cat. Brit. Mus.).

= *C. ventralis* Smith (Cat. Brit. Mus.) ♀.

= Var. *fuscithorax* Forel (n. var.). [Calcutta].

r. C. NOVAE-HOLLANDIAE Mayr (Neue Formic., 1870). [Australie].

r. C. PICIPES Oliv. (Encycl. méth.); Mayr (Myrm. Stud., 1862). [Amérique du sud].

r. C. INDIANUS Forel (Et. myrm. 79). [Amérique du sud].

r. C. MAC COOKI Forel (Et. myrm. 79). [Mexique].

r. C. FEDTSCHENKOI Mayr (F. Turkestan). [Turkestan].

r. C. SIMILLIMUS Smith. (Trans. ent. Soc. Lond., 1861; Mayr. Form. Novo Granad.). [Amérique du sud].

r. C. SOLON n. st. [Benguela].

r. C. ODIOSUS n. st. [Sumatra].

r. C. Brutus n. st. [Congo].
r. C. Pompeius n. st. [Gabon].
r. C. Hagensii n. st. [Madagascar].
r. C. morosus Sm. (Cat. Brit. Mus.). [Chili].

Le nom « d'espèce » *sylvaticus* Ol. ayant englobé les *C. maculatus* F. et *rubripes* Drury qui lui sont antérieurs comme descriptions originales, nous sommes obligés, contre notre gré, de prendre comme nom général de ce vaste groupe le nom le plus ancien qui est celui de Drury. La race particulière *rubripes* i. sp. du Cap à laquelle ce nom s'appliquait a été définie plus nettement par Roger (Berl. ent. Zeitschr., 1863, p. 133).

Depuis que dans mes « Fourmis de la Suisse » (1874) j'ai réuni le *C. aethiops* Latr. au *C. sylvaticus* Olivier comme simple race, ayant trouvé des formes intermédiaires entre ces deux fourmis, il s'est produit une synthèse croissante, tendant à faire rentrer sous l'espèce *rubripes* (*sylvaticus*) une foule de formes voisines habitant les cinq continents. C'est d'abord Mayr (Fourmis du Turkestan) qui dégrade l'*aethiops*, le *cognatus* Sm., le *maculatus* Fabr., et diverses autres formes qu'il décrit, au rang de variétés du *rubripes* (*sylvaticus*); il indique même la très proche parenté des formes américaines *bonariensis* Mayr, *simillimus* Smith, *sexguttatus* F., et *picipes* Oliv. avec le *C. sylvaticus* d'Europe. Dans mes Études myrmécologiques en 1879, sans toutefois admettre la dégradation des races à de simples variétés j'ai été encore plus loin que Mayr, en réunissant comme races au *C. rubripes* (*sylvaticus*) les *C. mitis* Sm. (*Bacchus* Sm.), *Novae-Hollandiae* Mayr, *picipes* Olivier, *indianus* Forel, *Mac-Cooki* Forel, *Fedtschenkoi* Mayr. Enfin dans mes Études myrmécologiques en 1884, j'y ai ajouté le *C. guatemalensis*. Emery (Ann. Mus, civ. Genova, 1882 et 1884) se range à mon opinion et réhabilite avec raison le *C. pallens* Nylander, que Mayr (F. Turkestan) avait considéré à tort comme la ☿ minor du *C. variegatus*, au rang de race du *C. rubripes*, de race bien définie et assez localisée à la Sicile. André (Spécies des Formicides d'Europe 1881-82) admet les mêmes races que moi, mais les considère comme simples variétés.

Nous en sommes arrivés ici à un point où la synthèse commence à constituer un danger, car en faisant un pas de plus elle risque d'englober une foule d'autres espèces qui, plus l'on avance, s'unissent par des formes intermédiaires au *C. rubripes*. Comme ces espèces renferment elles-mêmes déjà un nombre considérable de races, nous arrivons à un dédale qui prend des dimensions dangereuses et qui nous force à une grande circonspection.

Je veux parler avant tout des « espèces » *herculeanus* et *sexguttatus*, telles que je les ai définies dans mes Études myrmécologiques

en 1879, ainsi que de l'*egregius* Smith et du *compressus* Fab. dont nous allons parler. Chez une série de formes, tant d'Amérique que d'Asie, le lobe de l'épistome se raccourcit, la carène se perd, les mandibules se raccourcissent aussi et passent par le nombre 6 des 7 dents d'un des types extrêmes aux cinq dents de l'autre; bref par les *C. castaneus* Latr., *Mac-Cooki* Forel et d'autres formes encore inédites nous passons de l'*herculeanus* au *rubripes* etc. etc.

Il nous faut donc avant tout examiner aussi soigneusement que possible les faits fondamentaux et bien assis, pour mettre de l'ordre dans ce chaos. Il ne m'est pas encore possible d'arriver, de loin même, à un ordre d'ensemble du groupe *rubripes*. Mais je veux essayer de combattre ou de corriger une ou deux fausses voies et d'indiquer quelque *moyen* d'arriver à un certain ordre.

Mayr (F. Turkestan) prétend avoir trouvé le *C. cognatus var. e* dans le même nid (donc appartenant à la même fourmilière) que son *C. sylvaticus i. sp.* (*sylvatico-aethiops*). Ceci pourrait faire croire qu'il s'agit là de variétés individuelles chez les descendants d'une même mère. Or ce serait une grave erreur. Je suis obligé de contredire ici mon estimé collègue et de prétendre qu'un cas comme celui qu'il cite repose ou bien sur une confusion, ou bien qu'il s'agit d'une de ces rares exceptions où deux femelles fécondes de races différentes se sont par hasard alliées pour former une fourmilière (voir Forel, Etud. myrmécol. 1884 p. 4 et 5). Il ne faut pas confondre avec les variétés et les races le polymorphisme incomplet des *Camponotus* qui donne à chaque espèce, race et variété non seulement un ♂ une ♀ et une ☿, mais qui divise la ☿ elle-même en une série de formes dont les deux extrêmes sont la ☿ major et la ☿ minor. On sait que chez les fourmis où le dimorphisme de la ☿ est devenu complet les transitions ont disparu et qu'il est resté un *soldat* et une *ouvrière* bien distincts l'un de l'autre, le premier correspondant à la ☿ major, la seconde à la ☿ minor des *Camponotus*.

Le genre Pheidole est le plus bel exemple de dimorphisme complet chez la ☿. Il y a du reste un grand nombre de genres (*Pheidologeton*, *Holcomyrmex*, *Atta*, *Aphænogaster*, *Pogonomyrmex*, *Azteca*, *Anomma* etc.) qui offrent un dimorphisme incomplet.

Je crois pouvoir assurer qu'au contraire les *races* et *variétés* du *C. rubripes* sont principalement géographiques, c'est-à-dire que chacune d'elles n'a qu'une extention géographique relativement limitée, et que les formes intermédiaires qui les relient se trouvent surtout sur les confins, de leurs domaines géographiques. Je crois pouvoir affirmer en outre que les individus appartenant à la même fourmilière ne varient que très peu, à part les variations dues au polymorphisme de la ☿, et qu'ils appartiennent toujours à la même race, à la même variété, même à la même forme transitoire lorsqu'il

s'agit d'une variété intermédiaire entre deux races, à part quelques variations individuelles très minimes. Il va sans dire que le domaine géographique de chaque race se superpose *en partie* à celui de plusieurs autres; mais il est rare que cette superposition soit complète. Ainsi les *C. aethiops* et *sylvaticus* habitent ensemble le sud de l'Europe, mais l'*aethiops* atteint au nord des régions où le *sylvaticus i. sp.* ne se trouve plus. Le *C. sylvaticus* ne se trouve ni au-sud ni au centre de l'Afrique. Je n'ai jamais vu de *C. cognatus*, ni de ses variétés provenant du midi de la France, et j'ai peine à croire les assertions contraires de Mayr et d'André On trouve souvent aux antipodes une forme qui semble presque identique à une forme européenne. Un examen attentif finit cependant par montrer qu'il existe des différences, ainsi entre les races *æthiops* et *guatemalensis* (d'Europe et de Guatémala). Le *C. compressus* proprement dit est propre aux grandes Indes et passe par des intermédiaires africains au *cognatus*. Le cosmopolitisme de l'espèce *rubripes* n'est donc point un cosmopolitisme provenant de transports artificiels par les vaisseaux etc., comme c'est le cas du cosmopolitisme de tant de fourmis qui varient très peu (ainsi du *Solenopsis geminata*, du *Monomorium Pharaonis* etc.), mais c'est, si je puis parler ainsi, un cosmopolitisme *phylogénétique* (ou si l'on veut remontant à des temps géologiques) qui divise cette gigantesque « espèce » en une myriade de *races* et de *variétés* plus ou moins locales, dont l'ensemble occupe le monde entier. Enfin chaque race est très souvent adaptée à un genre de vie spécial.

Je crois sans me tromper pouvoir affirmer que les races extrêmes et en outre fort éloignées géographiquement les unes des autres auraient plein droit à être nommées *espèces* distinctes si elles n'étaient reliées dans l'entre deux par tant d'autres variétés qui forment toutes les transitions possibles et imaginables et qu'on ne peut plus nommer, tant il y en a. Ainsi le *C. pallens* de Sicile et le *C. compressus* de Calcutta mis à côté l'un de l'autre sont tellement disparates que nous pouvons bien certainement admettre qu'il serait impossible d'obtenir entre eux un accouplement productif. Bref le *C. rubripes* et les formes voisines sont un des plus beaux exemples zoologiques qu'on puisse trouver pour montrer que les notions d'espèce, de race et de variété passent sans limite de l'une à l'autre.

Ces faits, incontestables à mon avis, m'obligent à maintenir la dénomination de races ou sous-espèces, *parce qu'il ne s'agit pas là de variations plus ou moins capables de se reproduire dans la progéniture de chacune d'elles, ni même de variations dépendant seulement de la température ou de la nature du sol, mais bien de formes qui ont déjà obtenu une certaine constance relative par l'hérédité et*

l'habitat. Je dis cela naturellement d'une façon générale, admettant fort bien que nous pouvons nous tromper dans tel ou tel cas particulier, prendre une race pour une simple variété individuelle et vice versa, surtout lorsque le matériel nous fait défaut.

Tout en accordant les passages indubitables entre les groupes *rubripes*, *sexguttatus*, *herculeanus* et *egregius*, je crois que nous devons, par simple raison pratique, conserver encore à chacun d'eux le titre d'espèce; la complication est ainsi déjà plus que suffisante. Les passages du *cognatus* au *compressus* sont par contre si nombreux que je suis obligé de faire rentrer ce dernier comme race dans l'espèce *rubripes*. Cherchons maintenant, avec cette restriction, à caractériser le groupe *rubripes* d'une façon générale en donnant les caractères propres à toutes ses races.

Caractères communs à toutes les races du C. rubripes ☿.

La taille varie entre 4, 5 et 12 mill. chez la ☿ minor, entre 8 et 16 mill. chez la ☿ major. La ☿ minor est toujours fort grêle avec la tête étroite, souvent rétrécie, parfois à peine rétrécie derrière. La ☿ major est en général élancée, mais sa tête est grande, triangulaire, plus ou moins élargie et échancrée derrière (souvent fortement). Les mandibules sont grandes; leur bord terminal est long (surtout chez les ☿ major) et muni de 6 à 7 dents L'épistome est toujours entier, caréné et prolongé devant, au milieu, en lobe rectangulaire (sauf chez les formes qui sortent de l'espèce pour passer au groupe *herculeanus* et à d'autres groupes non encore définis). Le thorax est toujours simple, également voûté d'avant en arrière et de droite à gauche, sans échancrure, jamais bordé ni denté où que ce soit, élargi devant, rétréci derrière. Cependant la face basale du métanotum est souvent presque droite d'avant en arrière, et parfois même, chez certains *C. sylvaticus* et *æthiops*, elle présente, vue de profil, une apparence de concavité. Écaille variable, en général ovale, souvent acuminée, presque jamais fort épaisse, presque jamais échancrée. Abdomen ovale, jamais globuleux. Les pattes et les antennes sont grêles ou assez grêles.

La pilosité et la pubescence, quoique assez variables, sont toujours espacées. La pubescence ne forme jamais duvet. Les tibias et les scapes n'ont que des poils couchés ou tout au plus obliques, jamais hérissés.

La sculpture varie de faibles réticulations ou rides qui n'empêchent pas un fort éclat et sont parfois à peine perceptibles, à une dense ponctuation réticulaire qui rend l'insecte mat, se trouve surtout sur la tête des ☿ major, mais peut de là s'étendre au thorax

et même commencer à apparaître entre les rides de l'abdomen. Cette sculpture constitue chez les grandes races noires et mates l'un des passages au *C. egregius*. En outre de gros points enfoncés épars qu'on trouve surtout sur les mandibules et le devant de la tête des ☿ major peuvent s'étendre de là à une partie du corps. La sculpture de l'abdomen est presque toujours transversalement ridée, mais très variable d'intensité.

Quant à la couleur, elle varie du jaune clair par le rouge et le brun au noir foncé et de l'uniformité la plus complète aux mouchetures, taches, bandes, semi-divisions antéro-postérieure et dorso-ventrale les plus variées.

Caractères variables du C. rubripes.

Nous venons d'en voir un certain nombre en indiquant ce qui est constant.

La forme générale peut varier. Certaines races sont plus massives et plus robustes, surtout celles qui tendent vers l'*herculeanus*, ainsi le *C. Mac-Cooki*, mais aussi d'autres, ainsi le *C Solon*. D'autres sont au contraire particulièrement grêles et étroites, surtout celles qui tendent vers le *sexguttatus*, ainsi le *C. maculatus*. La tête des ☿ minor varie selon qu'elle est très allongée, élargie devant et fort rétrécie derrière (*C. maculatus*, *Novæ-Hollandiæ*) ou bien plus faiblement (*C. sylvaticus*, *C. cognatus*) ou bien presque pas (*æthiops*, *pallens*, *Mac-Cooki*). La forme des mandibules varie beaucoup. Chez les ☿ major du *C. compressus* elles sont très grandes et comme chez le *C. egregius* : le bord terminal est très long; les dents sont très larges, et le bord externe est peu courbé, de sorte que les mandibules sont longues et pointues. Chez le *C. Solon* ☿ major elles sont grandes aussi, mais moins larges à leur base et plus larges vers leur extrémité (comme chez les *C. Kubaryi* et *pallidus*); leur bord externe est fortement courbé, surtout vers l'extrémité, et la dent terminale est dirigée perpendiculairement à la ligne médiane du corps. Chez le *C. Mac-Cooki* elles sont bien plus petites.

Le lobe du chaperon, tantôt plus court, tantôt plus long, a ses deux bords latéraux généralement parallèles chez les ☿ major, arrondis et convergents en avant chez les ☿ minor. Mais chez les ☿ major des *C. compressus* et *indianus*, ces deux bords sont concaves et presque terminés par une dent, comme chez le *C. egregius*, tandis qu'au contraire chez celles des *C. Mac-Cooki* et *picipes* ils sont convergents et terminés antérieurement par un angle fort obtus.

La forme *prismatique* et *comprimée* des pattes, en particulier des tibias, chez le *C. egregius* (*prismaticus* Mayr) se retrouve chez

une partie des races du *C. rubripes*, mais jamais les tibias n'y sont aussi plats et aussi larges quechez l'*egregius*. Par contre ils sont parfois tout aussi anguleux, si ce n'est plus; seulement les quatre pans du prisme sont bien moins inégaux.

Ainsi les tibias sont prismatiques chez les *C. compressus* et *maculatus* ☿ major et souvent ou presque toujours chez la ☿ minor, puis chez le *C. sylvaticus* et le *C. mitis* ☿ major. — Par contre ils ont une forme intermédiaire entre la forme prismatique et la forme arrondie chez le *C. sylvaticus i. sp.* et le *C. mitis* ☿ minor, chez les *C. Novæ-Hollandiæ*, *indianus*, *guatemalensis*, *picipes*, et *Mac Cooki* ☿ major et minor. Enfin leur forme est assez ordinaire ou arrondie chez les *C. æthiops*, *pallens*, *simillimus* et *Solon*. Les tibias prismatiques sont tantôt plus, tantôt moins cannelés longitudinalement entre les angles, et accompagnés de cuisses et de tarses plus ou moins prismatiques ou aplatis aussi. — Les gros piquants du bord interne des tibias et du premier article des tarses sont aussi très variables et surtout abondants chez les grands individus.

Les variations dans la forme de l'écaille sont très irrégulières.

La sculpture très faiblement réticulée et ridée chez le *C. pallens* qui est très luisant partout est au contraire densément ponctuée chez le *C. compressus* qui est mat; mais sur le thorax et l'abdomen la ponctuation du *C. compressus* passe à de denses rides transversales.

Quant à la taille, à la pilosité et à la couleur, nous avons déjà indiqué les limites dans lesquelles elles varient.

Passons maintenant aux faits de détail :

r. C. PALLENS Nyl. — Je l'ai reçu de Sicile où il a été récolté par M. Frey-Gessner ☿ minor 6, ☿ major 8,5 mill. D'après M. Emery (l. c.) la ☿ minor peut n'atteindre que 4,5 mill. Correspond exactement à la description de Nylander (Addit. alt. etc. 1846, p. 36). La tête des ☿ major est peu élargie et peu échancrée derrière. Le lobe du chaperon et les mandibules sont assez courts. L'écaille est épaisse, la sculpture est très faible, le corps est luisant, roux jaunâtre, avec l'extrémité de l'abdomen plus foncée. Pubescence faible, entièrement couchée sur les pattes. Stature peu élancée, rappelant celle des *C. æthiops* et *Mac Cooki*.

r. C. MACULATUS Fab. – Je suis d'avis que le nom de *variegatus* Smith doit tomber. Le *C. variegatus* de Smith (Cat. Brit. Mus.) est une forme douteuse des Grandes Indes qui me paraît se rapprocher plus encore du *C. sexguttatus* que du *C. rubripes* et qui est peut-être voisine du *C. sexguttatus* race *exiguoguttatus* Forel (Indian Ants, Part. II, 1886). La variété décrite par Mayr (Myrmecol. Studien 1862) sous le nom de *variegatus* Smith et con-

servée sous ce nom jusqu'ici dans les travaux de Mayr, d'Emery, d'André et de moi-même cités plus haut n'est pas une race à part, mais constitue simplement certaines variétés plus foncées et moins tachetées du *C. maculatus* ainsi que les formes transitoires du *C. maculatus* aux races voisines *sylvaticus* et *cognatus*. Je crois qu'il vaut mieux appeler ces transitions tout franchement *sylvatico-maculatus* etc. que de leur donner un nom que Smith avait appliqué à une autre forme. J'ai sous les yeux deux ☿ *cognato-maculatus* de Kakoma (Afrique équatoriale).

Le *C. maculatus* typique et même ses variétés plus foncées sont faciles à reconnaître à leur taille svelte, à leur couleur mêlée de noir et de jaune (le noir devenant parfois roussâtre), au fait que les ☿ minor sont beaucoup plus claires que les ☿ major, à ce que chez les formes plus foncées, c'est toujours le dessus de la tête et du thorax, puis l'abdomen (moins les taches jaunes), les scapes et l'extrémité des pattes qui deviennent foncés. Chez le *C. sylvaticus* ce sont au contraire les ☿ minor qui sont les plus foncées, et la couleur est presque uniforme, d'un brun châtain plus ou moins clair. Les ☿ major du *C. maculatus* ont toutes un scutellum distinct, qui n'est pas beaucoup plus large que long, tandis que chez celles des autres races ce scutellum est irrégulier, ordinairement beaucoup plus large que long, souvent indistinct ou nul.

Le *C. sylvatico-maculatus* (*variegatus*) de Madagascar que j'ai décrit dans mes Études myrmécologiques en 1879 se distingue encore du *maculatus* par sa sculpture plus faible, par la forte courbure du bord externe de ses mandibules, près de leur extrémité. Les mandibules sont luisantes avec des points épars, tandis que chez la plupart des *maculatus* elles sont un peu plus mates et finement ridées-réticulées. Nommons le var. *Hova*. Une ♀ du musée de Berlin, récoltée par Hildebrandt correspond tout à fait aux ☿ que j'ai décrites.

r. C. AETHIOPS Ltr. var. *sylvatico-æthiops* (*æthiops* à pattes et antennes rougeâtres) ☿ et ♀. — Crimée, récolté par M. Jaeger, expert Suisse pour les vignes phylloxérées. Le *C. sylvaticus* de Mayr (Europ. Formic.) n'est pas le vrai *sylvaticus*, mais le *sylvatico-æthiops*.

r. C. COMPRESSUS Fabr. — J'ai reçu en nombre très grand cette forme de Calcutta par M. Wood-Mason [1] et j'ai acquis la conviction qu'elle ne diffère des *C. cognatus* et *maculatus* que par degrés. Je dois donc la faire rentrer dans l'espèce *rubripes*. Une partie des *C. cognatus* de mes Études myrmécol. en 1879 sont des *cognato-*

[1] Dans mes « *Indian Ants*, Part I et II » (Journal of the Asiatic Society of Bengal 1885 and 86) je l'ai pris par erreur pour la variété *e* du *C. cognatus* Mayr, erreur que je rectifie ici.

compressus d'Afrique qui sont presque identiques aux *compressus* de Calcutta. La taille varie énormément. Tandis que les plus grandes ☿ major ont 15 mill., les plus grandes ☿ minor 11 mill. et leurs ♀ 18 mill., j'ai reçu de Calcutta d'autres ☿ major de 11 mill. auxquelles correspondent des ☿ minor d'à peine 6 mill. et une ♀ de 12 mill. Cependant la forte sculpture de ces individus qui les rend presque entièrement mats se retrouve sans modification jusque chez les plus petites ☿ minor dont les tibias sont encore distinctement prismatiques, du moins dans leur moitié périphérique. La sculpture et la couleur d'une série de variétés d'Afrique constitue ainsi que la forme de la tête toutes les transitions du *compressus* au *cognatus* et au *maculatus*(¹). Du reste la stature ramassée, la tête large, bombée et assez courte, les pattes et les antennes relativement courtes et grêles sont des caractères particuliers seulement aux ☿ major (maximæ); ces caractères se perdent chez la ☿ media, la ☿ minor et chez la ♀ dont la tête est étroite et allongée. La tête des ☿ maxima est large de 4,5 et longue (sans les mandibules) de 4,1 millimètres, donc plus large que longue. La tête d'une ☿ minima est large de 1,0 et longue de 1,3 mill. Si l'on fait attention on retrouve une tendance, moins accentuée il est vrai, à ces mêmes caractères chez le *C. maculatus*, dont les ☿ major ont la tête large et bombée, tandis que la ♀ a la tête étroite et allongée. Cependant les ☿ major du vrai *compressus* de Calcutta ont toujours les côtés de la tête un peu plus convexes que les formes les plus voisines d'Afrique.

La ♀ du *C. compressus* (long. 12 à 18 mill.) n'est pas encore décrite. Elle est étroite et allongée, très semblable à celle du *C. maculatus;* la tête est tout aussi allongée que chez cette race, le thorax étroit et allongé, l'écaille échancrée. La carène de l'épistome est faible et obtuse; les ailes sont faiblement teintées de jaune brunâtre.

Le ♂, long de 9 à 10 mill., se distingue des autres races par sa sculpture plus dense, plus ponctuée, par son aspect plus mat.

r. C. COGNATUS Sm. — Comme je viens de le dire, les grands exemplaires mats d'Afrique que j'ai rapportés à cette race dans mes Ét. myrm. en 1879 sont des *C. cognato-compressus* à thorax et même devant de l'abdomen plus ou moins rougeâtre. Le vrai *cognatus* Smith n'est pas plus grand que le *maculatus* et n'a pas une plus forte sculpture; il en diffère surtout par sa couleur d'un brun roussâtre uniforme avec l'abdomen et souvent la tête noirâtres, ainsi que par sa stature moins svelte. Il se rapproche du *sylvaticus*.

(¹) André (Species des Formicides d'Europe) donne l'Inde et l'Afrique (sans parler de la Chine et des Philippines) comme patrie au *C. compressus*. Il est évident pour moi qu'il confond différentes races du *rubripes* sous le nom de *compressus*. Les formes africaines les plus rapprochées du *compressus* peuvent être appelées *cognato-compressus*.

r. C. SIMILLIMUS Sm. — Deux ☿ major et deux ☿ minor du Brésil que je dois à l'obligeance de M. Mayr me montrent que cette forme n'a avec le *C. herculeanus* que des affinités apparentes provenant de la couleur. C'est une pure race du *C. rubripes,* voisine du *C. cognatus* par sa taille et sa couleur. La tête est mate et ponctuée; le thorax et l'abdomen sont finement réticulés ponctués. La pubescence est fort longue, surtout sur l'abdomen, plus longue même que chez le *C. sexguttatus.* Sur les pattes elle est entièrement appliquée. Le lobe du chaperon est fort développé, échancré sur les côtés, et à bord antérieur concave; la carène est aussi très marquée sur toute la longueur de l'épistome. Cette race est extrêmement rapprochée de la race *C. indianus* Forel, dont elle a la forme et la sculpture; mais chez ce dernier qui est entièrement d'un noir brun, la pubescence est aussi faible que chez le *C. sylvaticus*; les poils dressés sont aussi plus grossiers, moins abondants et d'un brun foncé (d'un blanc jaunâtre chez le *C. simillimus*); les pattes sont plus fortes et un peu plus aplaties.

r. C. SOLON N. ST. — ☿ Long. 8-13,5 mill. Stature robuste et forme générale des *C. Mac-Cooki* et *compressus.* La longueur indiquée est bien celle des ☿ minima et maxima. Mandibules grandes munies de six à sept larges dents. Elles sont assez fortement courbées à leur bord externe, densément striées chez la ☿ major, densément réticulées chez la ☿ minor; cependant cher la ☿ media et vers la base chez les ☿ major la sculpture striée devient réticulée-ponctuée. Chez toutes les ☿ elles n'ont qu'un faible éclat soyeux et ont une grosse ponctuation éparse. La tête modérément rétrécie derrière chez les ☿ minor y est fort élargie et profondément échancrée chez les ☿ major. Elle est moins bombée et ses côtés sont moins convexes que chez le *C. compressus.* Le lobe du chaperon est de moyenne longueur, arrondi chez la ☿ minor, droit (à côtés un peu concaves) chez la ☿ major. La carène, complète chez les ☿ minor, n'est bien marquée qu'au milieu chez les ☿ major, chez lesquelles le tiers postérieur du chaperon a même un sillon médian. La courbe qui sépare la face basale de la face déclive du métanotum est fort obtuse (comme chez les *C. cognatus* et *maculatus*), tandis qu'elle est bien plus forte (plus près de l'angle droit) chez le *C. Mac-Cooki.* Mais la face basale de la ☿ major a la même longueur que la face déclive (comme chez *Mac-Cooki*) tandis qu'elle est beaucoup plus longue chez les *C. maculatus* et *cognatus* et un peu plus longue chez le *C. compressus.* L'écaille est épaisse en bas et mince en haut, renflée devant (en bas), aplatie derrière. Son bord supérieur arrondi est légèrement échancré chez la ☿ major. Les antennes et les pattes sont de grandeur médiocre; ces dernières sont arrondies, non prismatiques. Les tibias ont cependant un faible sillon

longitudinal sur leur face antérieure (l'externe des pattes postérieures); ils n'ont que quelques piquants vers le bas.

La sculpture de tout le corps est faiblement et finement ridée, cà et là réticulée-ridée, sauf le devant de la tête des ☿ major qui est réticulé-ponctué et assez mat. Sur le derrière et les côtés de la tête des ☿ major cette sculpture devient d'abord plus faiblement réticulée, puis ridée. Assez luisante, sauf le devant de la tête des ☿ major. La grosse ponctuation éparse est partout très effacée, mais perceptible. Pubescence extrêmement fine, courte et éparse, entièrement appliquée sur les tibias et les scapes. La pilosité dressée grossière et brunâtre est fort éparse, surtout sur la tête où elle n'occupe guère que l'épistome et les mandibules.

Couleur. ☿ major : Tête et scapes noirâtres, avec les angles postérieurs souvent marrons. Thorax plus ou moins noirâtre ou d'un brun marron foncé. Funicules et tarses brunâtres. Ecaille, hanches, pattes et devant des deux ou même des trois premiers segments abdominaux d'un roux jaunâtre (ou testacés). Le reste de l'abdomen brunâtre, sauf le bord postérieur de chaque segment qui est d'un jaune un peu doré. Il résulte de cela que les deux premiers segments de l'abdomen n'ont en général qu'une étroite bande transversale brunâtre.

☿ minor : entièrement d'un jaune roussâtre testacé, avec les tarses, les mandibules, les scapes et le vertex d'un roux brunâtre, et une bande transversale brune sur chaque segment abdominal.

Cette belle race a été récoltée à Malangé sur la côte d'Angola par le Dr Max Buchner (ma collection). Elle tient des *C. cognatus*, *compressus* et *Mac-Cooki*, tout en ayant des caractères à elle.

r. C. MITIS Sm (= *C. Bacchus* Sm. = *C. ventralis* Sm. d'après Mayr). – Une ☿ minor et une ☿ major-media que je dois à l'obligeance de M. Mayr ont bien le thorax, les pattes, les funicules et l'extrémité des scapes rougeâtres, tandis que la tête et l'abdomen sont brunâtres ou noirs-brunâtres; le dernier avec les segments bordés de jaune. Elles ont 8 à 10 mill. de long et se distinguent du *C. sylvaticus* et des petits *cognatus*, auxquels elles ressemblent beaucoup, par leur pilosité et leur pubescence plus abondantes. Cette dernière est plus longue (comme chez le *sexguttatus*). Le *C. mitis* se distingue aussi, comme l'a si bien fait remarquer Mayr, par des poils assez abondants, plus courts que les autres, situés sur les joues. Cette pilosité se retrouve identique chez le *C. Novæ-Hollandiæ* Mayr. Une pubescence soulevée (oblique) assez forte sur les tibias et les scapes. Les mandibules sont relativement petites et peu courbées à leur bord extérieur; le lobe du chaperon est un peu plus court que chez le *C. sylvaticus*, mais bien plus rectangulaire (moins arrondi) chez la ☿ minor. Les pattes sont tout à fait arrondies (nulle-

ment prismatiques). La forme générale est celle du *C. sylvaticus.*

J'ai reçu de Calcutta (par M. Wood-Mason) deux ☿ qui ne sont probablement qu'une variété du *C. mitis*. Chez elles tout le corps est d'un noir brunâtre; le thorax est à peine plus clair. Les pattes sont brunes avec les hanches et l'anneau fémoral d'un jaune testacé. Les funicules sont rougeâtres, sauf la moitié basale du premier article qui est brune. La pilosité et la pubescence sont identiques à celles des types du *C. mitis*. La face basale du métanotum est plus voûtée. Les tibias postérieurs et moyens ont sur leur face externe (plus étroite) un sillon longitudinal qui ne se trouve pas chez le *C. mitis*. Les mandibules ont le bord externe un peu plus long et plus courbé que chez le *C. mitis*. Il est impossible de découvrir d'autres différences. Je propose d'appeler cette variété : *C. mitis* var. *fuscithorax*.

Une ☿ major de la Cochinchine française (musée de Lyon) se rapporte à la variété *fuscithorax*, mais s'en distingue un peu par ses hanches et ses anneaux fémoraux bruns (comme le reste des pattes) ainsi que par ses mandibules dont le bord terminal est encore un peu plus large et le bord externe encore un peu plus fortement courbé vers son extrémité. Taille 10,7 mill.

r. C. odiosus n. st. — ☿ major et media. Long. 9 à 11,5 mill. Forme des *C. Autrani* et *sylvaticus*, mais la tête est plus courte, relativement plus large, le thorax relativement plus étroit et un peu plus court. Tête de la ☿ maxima longue au milieu de 3,9 mill. (sans les mandibules) et large de 3,3 mill., très élargie et très excavée derrière, à côtés un peu moins convexes que chez les *C. Autrani* et *sylvaticus*. Mandibules relativement petites, à bord externe peu courbé et à bord terminal court, luisantes et avec de grosses stries éparses sur leur moitié périphérique, presque mates, densément et finement réticulées-ridées à leur base, à gros points épars sur leur moitié basale. Épistome avec un lobe antérieur assez court (bien plus long que celui du *C. Autrani*) à côtés droits et à bord antérieur faiblement échancré au milieu. L'épistome est assez faiblement caréné au milieu. De l'extrémité postérieure de la carène part un sillon qui occupe plus du quart postérieur de l'épistome et qui atteint l'aire frontale. Aire frontale lisse et luisante, non ponctuée. Toute la tête (sauf l'aire frontale) finement et densément réticulée-ponctuée et presque entièrement mate (un peu luisante dessous, derrière et au bord autérieur). Une ponctuation piligère plus grossière et très effacée est superposée à cette sculpture.

Le sommet de la voûte du thorax est bien marqué au milieu du mésonotum. Le métanotum est très faiblement voûté; on distingue à peine sa face basale de sa face déclive et c'est cette dernière qui est la plus longue. La sculpture est comme celle de la tête, mais un

peu moins mate, et elle devient transversalement ridée sur le pronotum. L'écaille est fort épaisse, acuminée, un peu plus voûtée devant que derrière.

L'abdomen est densément réticulé-ridé transversalement avec un faible éclat soyeux et une ponctuation éparse piligère superposée plus abondante et un peu moins effacée que celle du reste du corps. Ce sont surtout ceux des points d'où partent les long poils dressés qui sont plus marqués et entourés d'un rebord élevé.

Les scapes dépassent faiblement le bord postérieur de la tête. Les pattes sont assez longues, les tibias étroits, arrondis, à peine aplatis et à peine faiblement cannelés sur leur face antérieure.

La pubescence est jaunâtre, un peu plus faible que celle du *C. mitis* sur la tête et le thorax, mais bien plus abondante sur l'abdomen où elle est aussi dense et plus longue que chez le *C. herculeanus i. sp.* La pilosité dressée est grossière, très longue, d'un brun jaunâtre, abondante sur l'abdomen, notable sur le devant de la tête, le pronotum, le mésonotum et les hanches, très éparse ailleurs. Cependant sur les côtés de la tête elle est bien plus courte et assez répandue (rare sur les joues). Les scapes et les tibias n'ont qu'une pubescence couchée et deux ou trois poils raides vers leur extrémité.

Entièrement noir, avec les funicules (sauf la base brune du premier article), les articulations des pattes, l'extrémité des tarses, et une étroite lisière postérieure des segments abdominaux d'un roux brunâtre. Les scapes et les pattes sont d'un noir brunâtre ou d'un brun noirâtre.

Sumatra, M. le Dr Klaesi (collection Autran).

J'ai préféré donner une description détaillée de cette fourmi à faire l'essai par trop hasardé de l'identifier à quelque espèce indéchiffrable de Smith. Je la rattache comme race au *C. rubripes* pour montrer sa parenté intime avec ce grand dédale auquel elle appartient sans contredit pour tout ce qui n'est pas indiqué dans la description.

r. C. Brutus n. st. — ☿ major. Long. 14 à 16 mill. Stature robuste, ramassée du *C. compressus*, mais la tête est encore plus grande, moins rétrécie derrière, à côtés moins convexes, à face un peu moins bombée. L'échancrure postérieure est moins large, laissant de chaque côté des angles postérieurs plus larges. Largeur de la tête de la ☿ maxima 5 mill.; longueur de la tête au milieu (sans les mandibules) 5 mill. Mandibules un peu plus courtes et plus courbées que chez le *C. compressus*, moins courbées que chez le *C. Solon*. Leur bord terminal est relativement moins grand que chez le *C. compressus* et les 7 dents sont un peu moins larges. Elles ont une abondante et forte ponctuation éparse du fond de

laquelle part un tout petit poil couché; elles sont du reste lisses et luisantes, sauf à leur base qui est faiblement et finement réticulée. Epistome caréné au milieu seulement. muni d'un lobe antérieur dont les côtés sont concaves (mais moins que chez le *C. compressus*), les angles antérieurs saillants et dont le bord antérieur est droit, parfois muni d'une très petite dent au milieu. Une fossette entre le front et le vertex. Le devant de la tête, sauf l'épistome et l'aire frontale, est densément réticulé-ponctué et mat; tout le reste de la tête est plus faiblement réticulé et demi-luisant. La ponctuation éparse superposée est abondante, nette et régulière sur les joues, les angles postérieurs, les côtés et le dessous de la tête, donnant partout naissance à un tout petit poil couché parfois presque microscopique. Sur le vertex, sur l'épistome et sur les angles postérieurs de la tête, de gros points enfoncés souvent prolongés en rainures donnent naissance à de gros poils dressés.

Le thorax est court, identique de forme à celui du *C. compressus*. La face basale du métanotum n'est pas plus longue que la face déclive et assez nettement séparée d'elle par un angle obtus et arrondi.

Ecaille haute, bien plus haute que large et qu'épaisse, ovée, plane derrière, épaissie devant et en bas, presque tranchante à son bord supérieur. Abdomen relativement petit.

Les scapes sont plus courts encore que chez le *compressus* et n'atteignent pas ou atteignent à peine le bord postérieur de la tête. Les tibias sont médiocrement comprimés (prismatiques-arrondis), avec une très faible rainure sur chaque large face. Longueur des tibias postérieurs 4,3 mill.

Thorax réticulé-ridé, avec direction transversale des rides sur la face déclive du métanotum; lisière antérieure du pronotum transversalement ridée. Le thorax et l'écaille sont demi luisants, cette dernière est transversalement ridée. Abdomen luisant, très faiblement réticulé avec accentuation de rides transversales. Pattes et scapes très faiblement réticulés et éparsément ponctués. La ponctuation éparse superposée est effacée et irrégulière sur le thorax et l'abdomen, sauf quelques gros points souvent prolongés en rainures et d'où partent de gros poils dressés. Ces rainures sont surtout apparentes sur le pronotum et les angles de l'occiput.

La pubescence est partout très éparse et en somme très fine et très courte. Sur le thorax, les pattes et les côtés de l'abdomen, elle est un peu plus forte et plus longue. D'assez longs poils fauves brunâtres dressés, grossiers et raides sont parsemés en assez grand nombre sur l'abdomen, l'écaille, le dos du thorax et le devant de la tête, sauf les joues. Sur le dessous du corps, les hanches et les cuisses ils sont plus fins et un peu plus épars. Les scapes et les

tibias n'ont pas de poils dressés; ces derniers ont seulement à leur face interne une rangée de petits poils courts, raides et très obliques.

D'un brun plus ou moins roussâtre, avec certaines parties nuageuses plus claires ou plus foncées. Funicules et pattes roussâtres. Lisière postérieure des segments abdominaux d'un jaune roussâtre brillant. Souvent le devant du dos de l'abdomen roussâtre. Certains individus sont presque entièrement roussâtres.

☿ minor. Long. près de 11 mill Tête un peu plus étroite derrière que devant, ne formant pas de cou. Épistome caréné sur toute sa longueur à peu près, à lobe antérieur rectangulaire. Pas de fossette entre le vertex et le front. Pubescence de la tête plus longue. Face basale du métanotum beaucoup plus longue que la face déclive. Tibias postérieurs longs de 3,7 mill. Sculpture de la tête et même du thorax plus faible, réticulée-ridée. Du reste comme la ☿ major.

♀ Long. 17 à 18 mill. Caractères de la ☿ major, mais la tête beaucoup plus petite est large de 3,8 mill. et longue de 4 mill. (sans les mandibules). Sa sculpture est plus faible; elle est plus luisante. Le dessus du corps, surtout le mésonotum, a beaucoup moins de poils dressés. Le mésonotum est fort luisant, très faiblement réticulé, avec un sillon médian devant et deux sillons latéraux au milieu. Écaille large, entière à son bord supérieur. Abdomen très luisant, faiblement ridé transversalement. Couleur de la ☿, mais plus vive, plus brillante, avec les mêmes variations. Devant de l'abdomen toujours roux. Ailes enfumées de roussâtre, très semblables à celles du *C. ligniperdus* ♀ auquel cette ♀ ressemble aussi extérieurement par sa stature, son éclat et la répartition des couleurs; mais les ailes sont plus jaunes (moins brunes).

La ♀ du *C. compressus* est bien plus étroite et plus mate.

Chinchoxo, près des bouches du Congo, récolté par le Dr Falkenstein. Une ☿ major du Gabon, récoltée par M. Bütner (Musée de Berlin).

Une variété provenant du même lieu ne se distingue guère de la race *C. Brutus* que par sa taille plus petite; ☿ major 12 à 14 mill.; ☿ minor environ 9 mill.

r. C. Pompeius n. st. — ☿ major. Long. 15 mill. Stature svelte tout à fait diffrente de celle du précédent et presque identique à celle du *C. sylvaticus* Ol. typique du midi de l'Europe, dont le *C. Pompeius* est l'image agrandie et encore un peu plus élancée. La couleur, la sculpture, l'éclat sont comme chez le *sylvaticus*. Voici, à part la taille, les caractères qui diffèrent du *C. sylvaticus*:

Mandibules longues, à bord externe très faiblement courbé, à dent terminale fort grande et avancée, à bord terminal très grand ainsi que les dents. Elles sont très luisantes, très faiblement réti-

culées, avec de forts gros points enfoncés régulièrement espacés, bien plus espacés que chez le *C. Brutus*. La tête est encore plus excavée que chez le *C. sylvaticus,* grande, large de 4,5 mill. et longue de 5 (sans les mandibules, et au milieu), à côtés presque droits (à peine convexes) et subparallèles. Les poils dressés sont longs, grossiers, brunâtres et plus abondants sur le thorax et l'abdomen que chez le *C. sylvaticus*. Le métanotum est plus élevé, la face basale est seulement un peu plus longue que la face déclive. L'écaille est très fortement épaissie devant, en bas, ce qui la rend cunéiforme (vue de profil). Elle est haute, très acuminée, bien plus épaisse que celle du *C. sylvaticus*. Tibias médiocrement aplatis, prismatiques-arrondis, mais non cannelés. Métatarses un peu comprimés, faiblement cannelés. Les tibias et les scapes ont une pilosité fine, courte, très oblique qui rappelle tout-à-fait celle de la variété *pilicornis* du *C. sylvaticus*, variété très rapprochée de notre race. Les tibias ont en outre de courts piquants à leur bord interne. Les scapes dépassent sensiblement le bord postérieur de la tête. Les tibias postérieurs ont 5,7 mill de long et les antennes 10,4 mill.

☿ minor. Long. 10,8 mill. Stature très svelte. Pattes et antennes très longues et très grêles : tibias postérieurs 4,6 mill. ; antennes 10,3 mill. Tête longue de 3 mill. (sans les mandibules), large devant de 1,8 et vers son articulation avec le pronotum de 0,8 mill. Elle ne forme cependant pas de cou, son bord articulaire n'étant pas relevé. Les mandibules ont aussi 7 dents et une ponctuation plus effacée. Le lobe de l'épistome a des côtés obliques (en talus), et un bord antérieur droit un peu acuminé au milieu. Pubescence du thorax et surtout de la tête bien plus longue que chez la ☿ major. La pilosité des tibias et des scapes est encore plus abondante et plus relevée que chez la ☿ major et que chez le *C. sylvaticus* v. *pilicornis*, surtout sur les tibias. Ce caractère est si marqué qu'il éloigne cette race de l'espèce *rubripes*, tandis qu'à tout autre point de vue elle est si rapprochée du *C. sylvaticus*.

Gabon, récoltée par M. Büttner (Musée de Berlin).

Cette race n'est peut-être qu'une variété du *C. æquatorialis* Roger, mais elle s'en distingue par ses scapes et ses tibias poilus. (Roger écrit *Fühler und Tibien kahl*). Puis l'abdomen est plus foncé dessus que dessous (chez l'*æquatorialis* c'est le contraire). Quoi qu'il en soit je dois considérer le *C. æquatorialis*, sans l'avoir vu, comme une race du *rubripes*.

r. C. Hagensii n. st. — ☿ major 7,5 à 8,5 mill. Stature encore plus ramassée que celle du *C. æthiops* auquel cette race ressemble à divers égards. Tête longue (sans les mandibules) de 2,8 mill. au milieu, et large de 2,6 mill., assez échancrée derrière, à côtés très convexes. Mandibules moyennes, armées de six dents assez obtuses.

Leur bord externe est fortement courbé vers l'extrémité; la ponctuation éparse est bien accentuée et elles sont du reste finement réticulées et un peu mates vers leur base. L'épistome est moins fortement caréné que chez le *C. æthiops*. Son lobe antérieur est plus court, un peu trapéziforme. Les côtés de ce lobe sont légèrement obliques, convergeant faiblement en avant; le bord antérieur est droit ou un peu concave, faiblement crénelé (comme chez le *C. æthiops*). Tête, y compris l'air frontale, réticulée-ponctuée et mate dessus, plus faiblement réticulée et un peu luisante dessous. La grosse ponctuation superposée est très grossière, irrégulière et souvent un peu allongée sur le front et l'épistome, plus fine et plus effacée, portant un très petit poil couché, sur les joues et les côtés de la tête, tout à fait effacée ou nulle sur le reste de la tête et du corps.

Thorax également voûté. La face basale du métanotum distinctement convexe longitudinalement, presque double de la face déclive. Ecaille épaisse, à peine ramincie au sommet, à bord supérieur large et presque droit (un peu convexe). Vue de derrière elle forme un rectangle arrondi. Le thorax et l'écaille sont médiocrement luisants, réticulés, les réticulations s'accentuant en rides transversales, surtout sur la face déclive du métanotum et sur l'écaille. L'abdomen est luisant, faiblement ridé transversalement. Les scapes dépassent faiblement le bord postérieur de la tête. Antennes longues de 5,3 mill., tibias postérieurs de 2,2 mill. Les pattes et les antennes sont plutôt courtes. Les tibias sont faiblement déprimés, mais arrondis et nullement prismatiques ni cannelés.

Tout le corps, y compris les pattes et les antennes, faiblement pourvu d'une très fine pubescence couchée fort éparse, mais régulièrement espacée. Les tibias n'ont pas de pilosité dressée, sauf une rangée de poils fins, courts et obliques à leur bord interne. Pilosité dressée, d'un jaune roussâtre, fort éparse sur tout le corps. Sur les cuisses, les joues et l'écaille elle est à peu près nulle (parfois un poil).

Tête, abdomen et scapes noirâtres. Mandibules d'un rouge châtain foncé. Funicules, thorax et pattes d'un rouge vineux un peu roussâtre. Les tibias sont plus foncés et les métatarses, sauf leur extrémité, sont d'un noir brunâtre. Lisière postérieure des segments abdominaux d'un jaunâtre brillant.

☿ minor et media. Long. 6 à 7,5 mill. Tête assez rectangulaire, aussi large derrière que devant, même chez les plus petites ☿, à côtés peu convexes, presque parallèles. L'épistome est voûté, faiblement caréné, à lobe antérieur plus rectangulaire que chez la ☿ major. Les mandibules ont aussi six dents. Sculpture de la tête plus faible. Écaille plus basse que chez la ☿ major, aussi épaisse ou

peu s'en faut à son bord supérieur qu'à sa base. Couleur de la ☿ major, mais plus diffuse sur les pattes et les antennes. Du reste comme la ☿ major.

Centre de Madagascar; récoltée par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Cette race touche au groupe ou aux espèces *herculeanus*, *vicinus* etc.

r. C. MOROSUS Smith ♀. — Une ♀ du Chili (Musée de Berlin). C'est une race du *C. rubripes* toute rapprochée du *C. æthiops* Latr.

Je n'indique qu'en passant une variété de la race *C sylvaticus* ou de la race *cognatus* récoltée au centre de Madagascar par M. Hildebrandt, ainsi qu'une petite race (5 à 6,5 mill) noire à forte pubescence régulière, à tibias arrondis, à funicules rougeâtres, à joues un peu poilues, à métanotum droit et à tête des ☿ minor non rétrécie, provenant de la même source et du même lieu (Musée de Berlin). Comme la ☿ major fait défaut, je ne me hasarde pas à la décrire.

Esp. C. DRURYI n. sp.

☿ minor. Long 6 mill. Je l'aurais peut-être joint comme race au *C. rubripes*, si la face basale très faiblement concave de son métanotum (c'est peut-être un caractère inconstant?) ne m'en eût empêché. Stature du *C. pallens*, mais la tête est plus étroite, un peu plus allongée et plus rétrécie derrière, la stature plus svelte.

D'un jaune roussâtre un peu doré ou orangé avec les palpes, les funicules, les tarses, les tibias postérieurs, le dessous de l'extrémité de l'abdomen et l'extrémité des scapes et des cuisses brunâtres. Tibias très aplatis, peu larges et non prismatiques. Arêtes frontales très rapprochées. Lobe de l'épistome arrondi. Entre les yeux et le devant de la tête, les côtés de la tête sont parallèles. Le thorax est très étroit. La face basale du métanotum est beaucoup plus longue que la face déclive et très faiblement concave. L'écaille, vue de côté, est conique, aussi haute qu'épaisse à sa base. Abdomen assez court.

Très finement réticulée et médiocrement luisante. Les réticulations sont disposées en façon de tuiles et de leurs angles où se trouve un point enfoncé très fin et oblique partent les poils très fins de la pubescence. Le fond des réticulations est extraordinairement finement strié, ce qu'on ne voit qu'au microscope(1). Une pubescence

(1) Dans mes Études myrm. en 1879, p. 20, j'ai déjà fait remarquer que la couleur mate des fournis n'est souvent pas due à ce que la sculpture apparente est plus ou moins serrée ou profonde, mais à ce qu'elle est compliquée d'une autre sculpture infiniment plus fine, tout à fait microscopique, qui enlève tout éclat à la chitine. Je suis cependant arrivé à voir assez nettement cette sculpture en me servant de l'objectif système 9 de Hartnack comme loupe (le système 7 est encore

assez abondante d'un jaunâtre ou jaune grisâtre clair forme presque un faible duvet sur tout le corps, sur les scapes et sur les pattes. On voit cependant très facilement la sculpture à côté. Cette pubescence est très fine, assez courte et tout à fait appliquée. Pilosité dressée à peu près nulle, absolument nulle sur les scapes et sur les tibias qui n'ont que 3 ou 4 piquants à leur bord interne.

Une ☿ de Zanzibar, récoltée par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Esp. C. Hildebrandti n. sp.

☿ minor. Long. 10 à 10,5 mill. Tête large devant d'à peine 1,2 et à son bord postérieur d'à peine 0,5 mill., longue de 2,6 mill. (sans les mandibules). Longueur d'une antenne 8,7 mill., d'un tibia postérieur 4,0 à 4,2 mill. La tête ne commence guère à se rétrécir que derrière les yeux. A partir de son bord articulaire qui a la largeur du devant du pronotum, elle s'élargit d'abord faiblement, puis fortement, mais elle n'a pas de rétrécissement colliforme comme chez les *C. singularis* et *dorycus*. Mandibules armées de six dents, à bord terminal court, à bord externe médiocrement courbé, luisantes, à ponctuation éparse bien marquée, faiblement, mais nettement réticulées sur leur moitié basale. Épistome obtusément caréné, à lobe fort court et également arrondi (sans trace d'angles latéraux). Aire frontale très grande, occupant tout le bord postérieur de l'épistome, mais peu distincte. Thorax extrêmement étroit, presque cylindrique (faiblement élargi devant). Le mésonotum et la face basale du métanotum sont à peine convexes. Cette dernière est quatre à cinq fois longue comme la face déclive. Écaille vue de côté conique, mais tronquée sur son tiers antérieur inférieur. L'épaisseur de sa base est égale à sa hauteur. Elle est fortement acuminée au sommet. Abdomen allongé, étroit. Les tibias ne sont pas prismatiques, mais faiblement aplatis.

Assez luisante, avec un éclat soyeux. Sculpture assez finement et assez faiblement réticulée sur le devant de la tête (y compris l'épistome et l'aire frontale), transversalement ridée sur le derrière et les côtés de la tête, sur le thorax et sur l'abdomen, circulairement ridée sur l'écaille, réticulée — ridée sur les pattes et le dessous de la tête. La ponctuation éparse, piligère est petite et effacée partout. Tout le corps assez abondamment et régulièrement couvert d'une

trop faible et c'est celui dont je me sers à l'ordinaire pour les sculptures un peu difficiles). Il faut une assez longue habitude pour arriver à pouvoir se servir de ces forts grossissements comme loupes, sans gâter les insectes. Mais alors on voit nettement ce dont les meilleures loupes ne donnent qu'une idée fausse et nuageuse. Pour les yeux, le microscope (lumière d'en haut) vaut bien mieux ; seulement il est plus difficile avec lui d'éviter les reflets. Pour apercevoir nettement ces fines sous-sculptures microscopiques il faut un grossissement d'au moins 80 à 100 diamètres.

pubescence espacée très longue, d'un blanc un peu jaunâtre. Cette pubescence est trop espacée pour former duvet; elle n'est entièrement ou presque entièrement couchée que sur l'abdomen. Partout ailleurs, elle est obliquement soulevée, en particulier sur le thorax, les tibias et les scapes. Sur les tibias et sur les scapes elle est plus courte, et fort abondante sur ces derniers où elle est très soulevée et forme le passage à la pilosité entièrement dressée. Cette dernière est très éparse, longue, jaune blanchâtre, nulle sur les tibias et sur les scapes, surtout marquée sur l'abdomen, le front, le vertex et au milieu du pronotum, derrière. Les tibias n'ont pas de piquants.

Noir; coude des antennes, genoux, extrémité des hanches et métatarses d'un jaune blanchâtre. Tiers périphérique des mandibules rougeâtre.

Tant la forme que la sculpture du thorax rappellent celles des *Odontomachus*, en particulier celle de l'*O. chelifer*. Seulement les rides ront beaucoup plus fines.

♀ Long. environ 13 mill. Petite relativement à la ☿ minor, avec laquelle elle a de grands rapports. Tête à peine élargie derrière, longue de 3 mill. (sans les mandibules) et large de 2,1 mill. Pattes et antennes longues et grêles. Écaille très élevée, fortement rétrécie, presque acuminée à son sommet (ce qui est très rare chez les femelles de *Camponotus*). Carène de l'épistome un peu plus forte que chez la ☿ minor. Lobe de l'épistome extrêmement court et entièrement arrondi, comme chez la ☿ miuor. Sculpture, pubescence, pilosité et couleur exactement comme chez la ☿ minor, mais le dessus du mésonotum est assez fortement réticulé et peu luisant, tandis que l'écusson est très faiblement réticulé et très luisant. La pubescence est très éparse sur le mésonotum et sur l'écusson.

Centre de Madagascar (partie méridionale), récoltée par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Cette espèce ressemble au *C. dorycus* et se rattache, au groupe *rubripes*. Elle est facile à distinguer par ses genoux, ses métatarses et ses coudes blanchâtres, tandis que le reste est noir, par sa sculpture, sa pubescence et sa taille grêle.

Sp. C. CÆSAR n. sp.

☿ minor. Long. 13 à 14,5 mill. Longueur d'une antenne plus de 13 mill., d'un tibia postérieur 6,9 mill., d'une cuisse postérieure 6,7 mill. Longueur de la tête au milieu (sans les mandibules) 3,5 mill. Largeur de la tête devant 2,6 mill., à son bord articulaire 0,9 mill. La tête se rétrécit déjà sensiblement de la bouche aux yeux. Derrière les yeux, le rétrécissement devient très rapide et très considérable. Vue de profil, la tête est fortement convexe en dessus où les arêtes frontales protubèrent considérablement. Elle

est aussi convexe en dessous, mais moins. Les palpes maxillaires (surtout leurs trois derniers articles) sont très longs; ils dépassent le trou occipital. La tête ne forme pas de cou rétréci en avant de son bord articulaire. La moitié interne des mandibules est cachée sous l'épistome et je ne puis compter les dents. Leur bord externe est long, droit ou même un peu concave jusque près de la base de la dent terminale où il devient assez brusquement médiocrement convexe. La dent terminale est très longue, presque trois fois longue comme la précédente. Les mandibules sont très finement réticulées et peu luisantes; la ponctuation superposée éparse est très effacée et oblique. Épistome sans carène, muni d'un lobe antérieur très court, entièrement arrondi, sans trace d'angles latéraux (comme chez l'espèce précédente). Aire frontale petite, n'occupant pas la moitié du bord postérieur de l'épistome. Arêtes frontales élevées et rapprochées. Sillon frontal remplacé dans sa portion antérieure par une faible carène. Thorax étroit, allongé, faiblement et également voûté d'un bout à l'autre; c'est à peine si le passage de la face basale à la face déclive du métanotum est un peu plus voûté. L'écaille, vue de côté, forme un triangle équilatéral ou peu s'en faut. Elle est étroite et faiblement acuminée ou arrondie en haut. Abdomen ovale, assez gros, large de 3,2 à 3,8 mill. Les pattes sont longues. Les tibias sont à peine élargis, mais aplatis, prismatiques, et fortement cannelés sur trois de leurs faces (celle qui s'adapte à la rainure des cuisses n'est pas cannelée). Tous les éperons distinctement pectinés.

Tout le corps est luisant et faiblement, mais distinctement ridé en travers. Sur une partie du devant de la tête (tout autour du front), sur les scapes et sur les pattes, cette sculpture passe à une sculpture plus ou moins réticulée. La ponctuation superposée piligère est très éparse, très petite, en partie un peu relevée, en partie nulle.

Une pilosité dressée, jaunâtre, de longueur médiocre, est assez abondamment répandue partout, surtout sur la tête et sur les hanches. Les scapes et les palpes ont une pilosité abondante, de deux catégories : des poils courts et obliques, et des poils longs et hérissés, ces derniers moins abondants. Sur les palpes la pilosité n'occupe que la face inférieure. Les tibias n'ont qu'une pilosité courte et oblique, moins abondante que sur les scapes. Ils ont en outre à leur bord interne une rangée de forts piquants qui se continuent sur toute la longueur des tarses. La pubescence couchée est très éparse partout, très courte et extrêmement éparse sur l'abdomen.

D'un jaune testacé, avec le dessus de la tête (surtout le vertex), les tarses et les dents des mandibules plus au moins brunâtres. Les antennes sont aussi un peu plus foncées que le corps et que les pattes.

Angola, récolté par le D[r] Max Buchner (Musée de Berlin).

Cette espèce, voisine du groupe *rubripes*, doit être représentée par une ☿ major et une ♀ de taille très considérable, à en juger par les dimensions de la ☿ minor qui dépassent celles de tous les *Camponotus* à moi connus, sauf celles du *C. gigas*, surtout si l'on tient compte de sa stature relativement robuste.

Esp. C. LONGIPES Gerstæcker.

☿ major. Long. 16 à 17.5 mill. Largeur de la tête, 3,8 à 4,2 mill. Longueur de la tête (au milieu, sans les mandibules) 4,9 à 5,1 mill. Longueur d'une antenne 12 mill., d'un tibia postérieur 6,9 mill. Largeur maximale du thorax 2 mill., de l'abdomen 3 mill. Aspect général du *C. egregius,* mais bien plus étroit, plus allongé et plus grêle.

La race *C. Gouldi* du *C. egregius* qui n'est pas plus longue (j'avais indiqué 18 mill. comme longueur du *C. Gouldi*, mais en comparant de nouveau, je trouve qu'il ne dépasse guère 17 mill.) a la tête large de 4,5, le thorax large de 2,9 et l'abdomen large de 4 mill.; ses pattes et ses antennes sont bien plus robustes que celles du *C. longipes.*

Mandibules armées de 6 à 7 larges dents. Leur bord externe est bien moins courbé, surtout à l'extrémité, que chez le *C. egregius.* Entre la grosse ponctuation éparse, les mandibules sont luisantes vers leur extrémité, densément et finement striées réticulées et mates au milieu, densément et finement réticulées et mates vers leur base. L'épistome est assez aplati, caréné et a un lobe antérieur de moitié plus court que chez le *C. egregius* r. *Gouldi*, rectangulaire, à côtés nullement excavés et à angles antérieurs même un peu obtus. Ce caractère distingue entièrement cette espèce du *C. egregius.* L'aire frontale est petite et n'occupe qu'un tiers du bord postérieur de l'épistome. La tête est fortement excavée, mais à peine élargie derrière; ses côtés sont faiblement convexes, presque parallèles. Le thorax est étroit, faiblement élargi devant, faiblement, mais presque également voûté d'un bout à l'autre. L'écaille, vue de côté est conique, à peine plus haute qu'épaisse à sa base, souvent un peu acuminée. Abdomen allongé et ovale. Tibias étroits, mais prismatiques et cannelés sur toutes leurs faces (sur 3), sauf sur celle qui s'adapte à la rainure des cuisses. Les métatarses sont prismatiques et cannelés comme les tibias. Tous les éperons sont pectinés, mais le peigne des éperons médians et postérieurs est bien plus court que chez le *C. cæsar.*

Densément et fortement réticulée-ponctuée et mate ou presque mate, y compris les pattes. Sur l'écaille, sur la face déclive du métanotum et sur quelques points de l'occiput, du thorax et surtout sur une partie de l'abdomen, les réticulations s'accentuent dans le

sens transversal et prennent l'apparence de rides. La ponctuation superposée éparse n'est guère visible que sur la tête où elle est même fort effacée.

Quelques poils raides assez courts et assez obtus, d'un brun foncé, très épars sur le corps; quelques petits poils dressés sur les joues. Pubescence couchée très courte et très éparse partout, entièrement couchée ou peu s'en faut, aussi sur les scapes et les tibias. Scapes et tibias sans poils dressés, et sans piquants.

Entièrement noir, avec les funicules d'un rouge brunâtre, les hanches, les anneaux fémoraux, les tarses et la lisière postérieure des segments abdominaux d'un brun un peu roussâtre et le bord des mandibules châtain foncé.

Bords du lac Nyassa, récolté par M. Heyne (Musée de Berlin).

Une ☿ récoltée à Zanzibar par M. Hildebrandt ne se distingue des précédentes que par la couleur d'un brun roussâtre qui s'étend aux cuisses et à une partie du dessous du thorax.

☿ minor. Long. 12,3 mill. Tête longue de 3,5 mill. (sans les mandibules), large devant de 1,9 mill., à son extrémité postérieure de 0,8 mill. seulement. Elle est donc considérablement rétrécie en arrière, mais sans former d'étranglement colliforme. Lobe du chaperon droit à son bord antérieur, plus distinct que chez la ☿ major. Du reste comme la ☿ major, mais le devant de la tête, le dessous du thorax et la base des pattes deviennent d'un brun roussâtre terne.

Esp. C. Autrani n. sp.

Je décris provisoirement cette forme comme espèce. On pourrait aussi bien la rattacher comme race au *C. egregius* qu'au *C. rubripes*, et je ne veux pas pousser la synthèse trop loin. Sa ponctuation et le lobe très court de son chaperon l'éloignent du reste des deux espèces ci-dessus. Peut-être cette espèce est-elle parente du *C. impetuosus* Smith.

☿. Long. 11,5-16 mill. (☿ minor 11,5-13 mill.). La ☿ major n'est pas beaucoup plus longue que la ☿ minor, mais s'en distingue considérablement par sa grosse tête. Tête de la ☿ major large de 4,8 et longue de 4,8 mill. (au milieu, sans les mandibules). Tête de la ☿ minor large de 2,1 et longue de 3 mill. Longueur d'une antenne, 10 mill., d'un tibia postérieur 5,3 mill. Forme générale du *C. sylvaticus*; pattes et antennes assez longues et assez grêles. Mandibules très grandes, munies de six dents très larges. Leur bord externe est faiblement courbé, leur bord terminal très long (comme chez le *C. egregius*). Elles sont luisantes, faiblement et très finement réticulées vers leur base, lisses vers leur extrémité, avec une ponctuation éparse assez grossière et irrégulière.

La tête des ☿ minor est faiblement rétrécie derrière; celle des ☿ major est presque identique en grand à celle du *C. sylvaticus*, élargie et très excavée derrière, avec les côtés assez convexes. Le chaperon est muni d'un lobe antérieur extrêmement court, rectangulaire, à bord antérieur et bords latéraux rectilignes, tant chez la ☿ major que chez la ☿ minor. Le bord antérieur du lobe est pourtant légèrement acuminé au milieu. Chaperon obtusément caréné. Aire frontale grande, luisante, avec un bon nombre de gros points enfoncés assez profonds. Une fossette (profonde chez la ☿ major) derrière le sillon frontal. Le pronotum a une faible impression longitudinale chez la ☿ major. La face déclive du métanotum est très courte; elle a à peine la moitié de la longueur de la face basale. L'écaille est épaisse en bas, presque également convexe sur ses deux faces, mais un peu plus sur la face antérieure, tranchante à son bord supérieur qui est étroit et à peine échancré. Les tibias sont en partie arrondis, et en partie aplatis; ils ont un fort sillon longitudinal sur leur face postérieure (l'interne des pattes postérieures, au contraire du *C. Solon*). Ils sont en outre munis à leur bord médian d'une série de petits piquants très courts et espacés.

Sculpture densément et finement réticulée-ponctuée et réticulée ridée sur la tête et le thorax, très subtilement et densément ridée en travers sur l'abdomen. La tête et le thorax ont un assez faible éclat soyeux; l'abdomen est assez luisant. En outre *une ponctuation assez grossière, un peu effacée, mais cependant bien distincte et très abondante quoique éparse recouvre tout le corps tant l'abdomen que le thorax et la tête.* Cette ponctuation donne naissance a une pubescence éparse très courte et fine, entièrement appliquée sur les tibias et les scapes. Pilosité dressée nulle sur le dos. Quelques rares poils épars devant la tête, au bout de l'abdomen et sous le corps.

Entièrement noir, avec les funicules, l'extrémité des tarses, les trochanters, l'extrémité des mandibules et le bord postérieur des segments abdominaux d'un brun plus ou moins rougeâtre ou roussâtre; chez la ☿ minor le thorax et le milieu du devant de la tête sont un peu brunâtres.

Récolté à Sumatra par le Dr Conrad Klaesi (collection Autran).

Esp. C. EGREGIUS Smith

= *prismaticus* Mayr (d'après Roger) var.?

Dans mes Études myrmécologiques en 1879 j'ai fait erreur en réunissant cette espèce comme race au *C. compressus* J'avais eu sous les yeux un *C. compressus* du musée de Munich qui était évidemment muni d'une fausse étiquette et ne provenait pas du Brésil. J'ai reçu dès lors le vrai *egregius* du Brésil par l'obligeance

du Dr John Sahlberg, à Helsingfors. Les deux ☿ major que j'ai reçues mesurent 16 à 17 millimètres. Leur sculpture rappelle celle du *C. compressus*, ainsi que leur couleur d'un noir mat. Elles sont cependant fort différentes de cette race du *C. rubripes* et ont plutôt la forme du *C. sylvaticus*. Comme Mayr a reçu cette espèce de Bornéo et que j'en ai décrit ailleurs une race ou variété provenant de Madagascar (*C. Gouldi*, Bull. Soc. ent. Belg., mai 1886), nous avons affaire à une forme de grande extension géographique, quoique rare. C'est un des géants du groupe *rubripes* auquel elle se rattache intimement. Voici les caractères qui distinguent l'*egregius* du *compressus*, caractères dont les descriptions ont à peine tenu compte :

Le *C. egregius* est beaucoup plus élancé que le *C. compressus* et a les pattes et les antennes beaucoup plus longues et beaucoup plus robustes : les cuisses des pattes postérieures de la ☿ major sont longues de 7 mill. chez l'*egregius*, de 4 mill. chez le *compressus*, tandis que la longueur du corps ne diffère guère que d'un millimètre. Les scapes des antennes dépassent le bord postérieur de la tête de la moitié de leur longueur chez l'*egregius i. sp.*, et ne le dépassent pas où à peine chez le *compressus*. La tête du *compressus* (☿ maxima) est extrêmement large, courte, fortement voûtée en dessus, à bords très convexes, largement mais faiblement échancrée derrière. Celle de l'*egregius* est plus allongée même que celle du *sylvaticus* à laquelle elle ressemble, fortement, échancrée derrière, à bords presque droits et à peine divergents. Enfin le *compressus* a une écaille de forme ordinaire, tandis que l'écaille de l'*egregius i. sp.* est extrêmement épaissie à sa base; vue de côté elle forme un cône dont la base est presque aussi épaisse que la hauteur. Les poils de l'*egregius* sont brunâtres, mais ne sont pas noirs comme le prétend Smith.

Il est possible que la *Formica agra* Smith soit la ☿ minor du *C. egregius*.

La race *Gouldi* Forel, ☿ major, se distingue encore de l'*egregius i. sp.* par les caractères suivants. L'écaille a une hauteur double de l'épaisseur de sa base (chez l'*egregius i. sp.* elle est aussi épaisse que haute). Le thorax est assez fortement voûté devant, surtout sur le devant du mésonotum, presque droit du milieu du mésonotum à l'extrémité de la face basale du métanotum; cette dernière n'est longue qu'une fois et demie comme la face déclive (chez l'*egregius i. sp.* le thorax est également voûté d'un bout à l'autre, et la face basale est deux fois longue comme la face déclive). Le *C. Gouldi* a la tête plus élargie et plus excavée derrière, la taille un peu plus robuste, les pattes et les antennes moins longues. Longueur des scapes 4,5 chez *Gouldi*, 6,0 chez *egregius;* des tibias

postérieurs, 5,8 chez *Gouldi*, 6,8 chez *egregius*. Longueur de la tête (au milieu, sans les mandibules) 5,1 mill.; largeur maximale 4,7 mill., chez le *C. Gouldi;* longueur de la tête 5,1 mill., largeur 4,45 chez le *C. egregius*. La face déclive du métanotum est plus basse chez l'*egregius*, ainsi que tout le thorax. Les éperons postérieurs sont distinctement pectinés chez l'*egregius*, indistinctement chez le *Gouldi;* les piquants des tibias sont par contre plus abondants chez ce dernier. Le bord externe des mandibules est plus convexe chez le *Gouldi* que chez l'*egregius*. Le lobe de l'épistome est aussi rectangulaire et aussi excavé sur ses côtés chez la ☿ minor du *C. Gouldi* que chez la ☿ major et que chez l'*egregius*.

Je sonpçonne que le *C. prismaticus* Mayr. de Bornéo est une race qui diffère sous certains rapports de l *egregius* du Brésil quoique Roger (Verzeichniss) l'ait déclaré identique.

Esp. C. Kubaryi Mayr.

r. C. fatuus n. st. — ☿ media. Long. 7,7 mill. Se distingue de l'espèce typique par ses mandibules plus petites, armées seulement de 7 dents (j'en trouve 8 chez le *C. Kubaryi*, ☿ major que je possède). Les funicules, les pattes et le thorax sont un peu plus foncés. Le lobe de l'épistome est légèrement plus grand ; l'épistome n'a pas d'aplatissement devant. La fourmi est un peu moins luisante (la sculpture un peu plus forte). La pilosité dressée est un peu moins abondante, surtout sur l'abdomen. L'écaille est sensiblement moins épaissie sur sa face antérieure. Les tibias sont arrondis, comme chez le *C. Kubaryi i. sp.* Les tibias et les scapes ont la même pilosité oblique parsemée de quelques poils plus dressés.

Sumatra, récoltée par le Dr C. Klaesi (collection Autran).

Esp. C. sexguttatus Fab.

En continuant à réunir comme races sous ce chef un certain nombre de formes qui se distinguent du groupe *rubripes* par leur taille plus svelte et plus allongée, je ne me dissimule pas que ce n'est qu'un à peu près, un groupement encore fort artificiel, car la plupart de ces formes, sans parler des formes voisines encore à découvrir, sont trop peu connues. Les races du *C. rubripes* varient ellesmêmes beaucoup de stature; les plus sveltes, ainsi le *C. maculatus*, forment un passage direct à « l'espèce » *sexguttatus*

r. C. Landolti Forel. — Dans mes Études myrmécologiques en 1879, j'ai réuni sous ce nom deux variétés qui méritent de former deux races à part. Chez celle à laquelle je conserve le nom de *Landolti*, la ☿ minor n'a guère plus de 7 mill. et a la tête très fortement rétrécie derrière sans cependant former de cou, encore plus rétrécie que chez le *C. sexguttatus i. sp.* et chez le *C. extensus*,

beaucoup plus que chez le *C. exiguoguttatus*. Chez la ☿ major, les côtés du lobe de l'épistome sont légèrement concaves. Ce n'est que la moitié postérieure du mésonotum qui forme avec la face basale du métanotum une ligne à peu près droite, et non pas le mésonotum entier comme je l'ai indiqué (l. c.) par erreur. Les antennes ont 7,6 mill. de long, les tibias postérieurs 3,8 (chez la ☿ major).

r. C. Lespesii n st. — Je donne ce nom à la variété de grande taille du *C. Landolti* indiquée dans mes études précitées. C'est une ☿ media, et non pas minor, longue de 12,5 mill., et dont le thorax est démesurément allongé et à peine voûté. Longueur des antennes 10,4 mill., des tibias postérieurs 4,5 mill. Tête à peine moins large derrière que devant, longue de 3 mill. et large de 1,8, à côtés un peu convexes, échancrée postérieurement. Deux grosses taches roussâtres sur chacun des deux premiers segments abdominaux; lisière postérieure des segments abdominaux jaunâtre. Le reste de l'abdomen et la tête d'un brun foncé. Thorax, pattes et funicules ferrugineux. Scapes, tarses et tibias plus foncés. La pubescence est plus abondante et plus longue que chez le *C. Landolti* i. sp. Le thorax est large au maximum d'à peine un millimètre, l'abdomen d'à peine deux. Ce dernier a plus de 3,5 mill. de long. Du reste entièrement mat et comme le *C. Landolti i. sp.*

r. C. exiguoguttatus Forel (Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, vol. LV, Part II, nº 3, 1886). — Cette race, trouvée d'abord à Sibsagar, prov. d'Assam, Inde, habite aussi Saigon en Cochinchine française (Musée de Berlin). Les exemplaires de Saigon sont identiques à ceux de Sibsagar.

Sa stature est moins svelte que celle des autres races. Tête des ☿ minor fort peu rétrécie derrière les yeux, large de 0,8 à 0,9 et longue de 1,3 à 1,5 mill. Tête des ☿ major large de 2,1 longue de 2,3 mill. (au milieu, sans les mandibules). Antennes de la ☿ major longues de 4,1 mill., tibias postérieurs longs de 2,2 à 2,3 mill.

Peut-être ai-je eu tort de faire de cette forme une race du *C. sexguttatus* et aurait-il mieux valu en faire une espèce à part, jusqu'à nouvel ordre au moins.

Esp. C. Leydigi n. sp.

☿ media. Long. 8 mill. Tient des *C. coruscus* et *Lespesii* et diffère cependant notablement de ces deux formes. Tête large de 1,5 mill., longue de 1,8 (au milieu et sans les mandibules). Longueur d'une antenne 5,3 mill., d'un tibia postérieur 2,4 mill. Tête un peu échancrée et faiblement élargie derrière, à côtés très peu convexes.

Mandibules petites, à bord externe médiocrement courbé vers son extrémité, droit sur sa partie basale. Elles sont luisantes, lisses, à ponctuation très éparse, un peu réticulées à leur base. Épistome

avec un lobe très court, un peu trapéziforme, à bord antérieur à peu près rectiligne. La carène de l'épistome est très nette; l'aire frontale est peu distincte, moyenne. Thorax très faiblement, mais également voûté dans le sens longitudinal. Pronotum très peu convexe dans le sens transversal. La face basale du métanotum est trois fois longue comme la face déclive et relativement bien délimitée de chaque côté, mieux que chez le *C. coruscus*. Ecaille très épaisse, basse, à bord supérieur épais et arrondi, comme chez le *C. coruscus*, mais encore plus épaisse dans son ensemble (chez le *C. Lespesii* elle est conique, épaisse en bas, mince en haut). Abdomen allongé, comme chez les *C. coruscus* et *Lespesii*. Tibias aplatis, un peu élargis, mais non prismatiques ; leurs larges faces sont très faiblement concaves ou cannelées. Les scapes, sans être très larges, sont fortement aplatis et extrêmement minces dans un sens, ce qui est aussi le cas chez le *C coruscus*, mais pas chez le *C. Lespesii*.

Le corps est entièrement mat, sauf les mandibules, les coins antérieurs et le dessous de la tête, ainsi que la lisière antérieure (un peu aussi la lisière postérieure) des segments abdominaux. L'éclat de ces dernières parties est légèrement chatoyant, sans être changeant La tête et le thorax sont finement, mais fortement réticulés (réticulés-ponctués); le fond des mailles est mat et laisse voir un fond striolé sous un grossissement microscopique un peu fort (sauf sous la tête et à ses coins antérieurs). Dessous de la tête assez faiblement réticulé-ridé. Sur la partie postérieure du métanotum, en particulier sur sa face déclive, les réticulations s'accentuent et deviennent des rides transversales. Écaille circulairement et très finement ridée avec quelques réticulations. La sculpture foncière de l'abdomen est extrêmement finement et assez fortement striée-ridée en travers. Cette sculpture est aussi serrée que chez le *C. coruscus*, mais sans être contournée, ni changeante. Vers la partie posterieure des segments elle devient plus lâche (moins serrée), se transforme en réticulations qui ont un certain éclat. Sur leur lisière antérieure et sous l'abdomen, par contre. elle demeure striée d'une finesse extrême, mais devient très luisante. Là où les stries sont mates, on voit au microscope que leur intervalle est densément striolé dans le sens longitudinal. Çà et là, autour des gros poils, les rides ou stries sont un peu contournées en œil. Pattes réticulées-ridées, peu luisantes. Scapes extrêmement finement ridés, et à ponctuation éparse, piligère, très abondante et bien marquée. La ponctuation éparse superposée est à part cela fort peu apparente, piligère. Cependant elle est assez grosse et bien distincte sur les côtés et les angles antérieurs de la tête.

La pilosité dressée est courte, assez abondante, d'un brun foncé, assez régulièrement parsemée sur tout le corps. Elle est épaisse,

courte et les poils sont obtus, ce qui leur donne un aspect hérissé très caractéristique. Les scapes sont assez abondamment pourvus sur leur face antérieure de ces poils dressés très courts et obtus. Les tibias n'ont par contre qu'une pubescence couchée, sauf une faible rangée de petits piquants à leur bord interne. Une fine pubescence jaune roussâtre, courte, entièrement couchée et fort espacée est assez régulièrement répandue sur tous le corps, ainsi que sur les pattes et les antennes. Sur les hanches et le bas des côtés du métanotum se trouve une pubescence bien plus longue et plus abondante d'un gris jaunâtre qui y forme presque duvet.

D'un rouge ferrugineux foncé de même teinte que chez le *C. coruscus*, avec les funicules, les hanches et les tibias brunis et une bande transversale devant et derrière chaque segment abdominal noirâtre.

Bahia, récoltée par M. Selenka (Musée de Berlin); Prov. Rio (Dr Göldi).

Cette espèce est nettement caractérisée par sa pilosité et par sa sculpture.

C. LINNÆI n. sp.

= *C. angulatus* Mayr (Formic. novogranadenses 1870).

Comme le nom de *angulatus* a déjà été donné par Smith à une espèce de l'île d'Aru (Journ. of the Proceed. of the Linnean Society, Febr. 1859), le nom de Mayr pour l'espèce de Colombie doit être remplacé.

Esp. C. PALLIDUS Smith.

Cette espèce est voisine du *sylvaticus* et ressemble aussi aux groupes voisins. Une ♀ et plusieurs ☿ de la Cochinchine française (M. Tirand, Musée de Lyon). D'autres ☿ de Luçon et une ♀ de Batavia où elle a été récoltée par le Dr C. Klaesi (collection Autran).

La ♀ a 14 à 15 millimètres de long. La couleur de tout le corps est brune, bien plus foncée que chez la *C*. Ecaille échancrée. Pubescence des tibias un peu soulevée Du reste identique à l'ouvrière. Ailes très faiblement teintées de jaunâtre; nervures pâles.

Esp. C. GILVICEPS Roger.

♀ Long. 16 mill. Mayr (Form. Indo-neerland.) décrit la ☿ et la tête de la ♀. Notre exemplaire correspond. bien à sa description, mais le vertex a une tache brune interocellaire. Le thorax est d'un brun foncé vaguement taché de roussâtre sur le mésonotum. L'écaille est échancrée et l'abdomen noirâtre à segments bordés de jaunâtre. Les tibias sont arrondis, faiblement cannelés, fournis d'une pilosité oblique. Les ailes sont enfumées de brun-noirâtre.

Une ♀ récoltée à Sumatra par le Dr C. Klaesi (collection Autran).

Esp. C. GIGAS Latr.

☿ ♀ et ♂ récoltés à Sumatra par le Dr C. Klaesi (collection Autran). La ☿ a de 17 à 28 mill., la ♀ 30 mill. et le ♂ 17 mill. — ☿ Tumpang Hiang et Amoberen à Bornéo, récoltés par M. Grabow (Musée de Berlin). Johore, presqu'île de Malacca (Musée de Calcutta).

Esp. C. SINGULARIS Sm.

☿ minor. Sumatra, Dr Klaesi (collection Autran).

Esp. C. DORYCUS Sm.

Une ☿ récoltée à l'île de Thursday, à la pointe nord de l'Australie par le Dr Finsch (Musée de Berlin).

Esp. C. IRRITABILIS Sm. (= *sedulus* Sm.).

Duson Timor, Bornéo (Musée de Berlin).

Esp. C. FASTIGATUS Roger.

Roger a donné ce nom au *C. arboreus* de Mayr (Myrm. Stud.) qui n'était pas le véritable *arboreus* Smith. Mayr donne comme caractère de cette espèce un métanotum tectiforme soudé sans suture au mésonotum. Or. M. Mayr, à l'obligeance duquel je dois quelques types de cette espèce (lesquels n'ont point ce caractère), me dit qu'il a été induit en erreur dans sa description par l'exemplaire primitif qui était déformé. Les types qu'il m'a envoyés sont si voisins de mon *C. Nægelii* (Et. myrm. 1879) que je crois devoir leur rattacher ce dernier comme race. Lorsque je l'ai décrit je ne pouvais, eu égard à la description de Mayr, deviner l'affinité ci-dessus.

r. C. NÆGELII Forel (Ét. myrm. 79). Voici les différences d'avec la race *fastigatus i. sp.* Le *fastigatus* a une stature encore plus écourtée; la tête de ses ☿ major est encore plus grosse et plus large. Le métanotum est plus élevé, plus étroit et sa face déclive presque aussi longue que la face basale et séparée d'elle par une courbe plus angulaire chez le *fastigatus i. sp.* ☿ major. Chez le *C. Nægelii*, la face basale est sensiblement plus longue que la face déclive et séparée d'elle par une courbe tout à fait arrondie; elle est sensiblement plus large que chez le *fastigatus i. sp.* Le *C. Nægelii* est abondamment couvert d'une pilosité blanchâtre, aussi sur les joues, tandis que le *fastigatus i. sp.* a une pilosité jaunâtre beaucoup plus éparse, nulle sur les joues. Les tibias du *C. Nægelii* ont une pubescence plus longue et faiblement soulevée, ainsi qu'une petite rangée de piquants à leur bord interne; chez le *fastigatus i. sp.* la

pubescence est courte, entièrement couchée, et il n'y a pas de piquants. La pubescence est plus courte et plus éparse sur tout le corps chez le *fastigatus i. sp.* Ce dernier est aussi bien plus mat, avec une sous sculpture microscopique, surtout sur l'abdomen qui est très densément et finement strié, tandis qu'il est moins densément réticulé, subridé et semi-luisant chez le *C. Nægelii*. Les scapes et le devant de la tête sont rougeâtres chez le *Nægelii*, noirâtres chez le *fastigatus i. sp.* Enfin les ailes sont un peu plus teintées de jaunâtre chez le *fastigatus i. sp.* que chez le *Nægelii*.

Des ♀ récoltées à Sta-Cruz (Sud du Brésil) par le professeur Hensel (Musée de Berlin) ont les scapes et le devant de la tête noirâtres, mais se rapportent à tous les autres égards bien plutôt au *C. Nægelii*.

Esp. C. TENUISCAPUS Roger.

☿ major. Santa Cruz, Sud du Brésil, récolté par le professeur Hensel (Musée de Berlin). Correspond exactement à la description de Roger.

Esp. C. PUNCTULATUS Mayr.

r. C. MINUTIOR n. st.-Long. 4 à 5 mill. Entièrement rougeâtre et mat, sauf l'abdomen qui est noir et luisant et les mandibules qui sont rouges et luisantes. Ces dernières ont six dents et sont lisses, sauf quelques faibles points enfoncés très épars. Outre sa taille, il diffère du *C. punctulatus* par son épistome qui a un lobe rectangulaire court, mais distinct, par ses scapes qui dépassent les angles postérieurs de la tête chez la ☿ major, par les côtés plus convexes de sa tête qui est moins élargie derrière, par la face basale du métanotum relativemeut plus longue chez la ☿ major. L'écaille est aussi un peu plus épaisse et plus étroite en haut. La tête et le thorax ont un aspect un peu pruineux dû me paraît-il à la sculpture qui est finement réticulée, ça et là réticulée-ridée.

République Argentine (M. Vollenweider).

Esp. C. EXASPERATUS Sm.

Une ♀ de Sumatra récoltée par le Dr Klaesi (collection Autran). Une autre ♀ de Deli (Sumatra), récoltée par M. Suter Naef.

Ces deux ♀ de Sumatra se distinguent par leur couleur d'un noir sombre. Seuls l'occiput, les funicules, les cuisses et les tarses sont d'un rouge ferrugineux.

Esp. C. ÆNEOPILOSUS Mayr.

☿. Australie, récoltées par le Dr Sonder (Musée de Berlin). Ces exemplaires forment une variété chez laquelle la face basale du

métanotum est plus ou moins divisée en deux moitiés séparées l'une de l'autre par un angle transversal très obtus.

Esp. C. MICANS Nyl.

Var. *flavomarginatus* Mayr. ☿ et ♀ récoltées sur la côte d'Angola par le Dr Buchner (Musée de Berlin). Valdézia, Transvaal, récolté par MM. Berthoud et Creux.

Esp. C. EUGENIÆ Forel (Ét. myrm. 1879).

☿. Je suis obligé maintenant de fonder une espèce pour cette forme que j'avais d'abord considérée (avec doute du reste) comme race du *C. micans*. Outre les caractères distinctifs déjà indiqués, il faut ajouter que les scapes des antennes du *C. Eugeniæ* sont très aplatis et très élargis, comme les cuisses, les métatarses et les tibias. Ces derniers ne sont cependant ni prismatiques ni cannelés et n'ont pas de piquants. Les côtés de la tête sont très convexes, l'abdomen est court. Les antennes de la ☿ major ont 6,8 mill. de long, les tibias postérieurs 3,3 mill. La tête des ☿ maxima a 3,5 mill. de long (au milieu, sans les mandibules) et 3 mill. de large. La pubescence est grisâtre et, surtout sur l'abdomen où elle ne forme pas de duvet, beaucoup plus faible que chez le *C. micans*. Le bord externe des mandibules est un peu moins courbé vers son extrémité que chez le *C. micans*.

♀ (non encore décrite). Long. 12 à 12,5 mill. Caractères de l'ouvrière. Le mésonotum et l'écusson n'ont que très peu de poils dressés. Ils sont en entier fortement réticulés-ponctués et mats. Le mésonotum a devant au milieu, et plus en arrière de chaque côté un petit sillon longitudinal. L'écaille est large et entière. La pilosité dressée est d'un brun noirâtre, plus claire à l'extrémité des poils. Les ailes sont un peu teintées de jaune brunâtre, tout à fait comme chez le *C. micans*.

La ♀ et la ☿ de cette espèce ont un aspect un peu pruineux ou cendré dû à la pubescence.

La ♀ provient aussi de Valdézia, rép. de Transvaal, où elle a été récoltée par M. Paul Berthoud.

Esp. C. FORAMINOSUS Forel (Ét. myrm. 1879).

r. C. FORAMINOSUS i. sp. Forel. — ☿ major. A ma description j'ajoute que la tête est large de 2,15 et longue de 2,25 mill. Les grosses fossettes carieuses s'effacent plus ou moins sur l'occiput. Les antennes sont longues de 4 mill. (scape 1,7, ne dépassant pas le bord postérieur de la tête). Tibias postérieurs longs de 2 mill. Bord externe des mandibules assez fortement courbé. Épistome plat, un peu plus haut que large. Scapes un peu élargis et aplatis, surtout

vers leur extrémité. Tibias arrondis, à peine un peu aplatis dans un sens, sans piquants. Aire frontale petite, occupant à peine le tiers du bord postérieur de l'épistome chez la ☿ major.

r. C. OLIVIERI n. st. — ☿ major. Long. 7,5 à 8 mill. Tête absolument identique de taille, de forme, de sculpture et de couleur à celle de la race typique. La forme et la longueur des antennes et des pattes est aussi identique. Le thorax est par contre fort convexe d'avant en arrière, autant que chez le *C. Grandidieri* Forel. Mais dans le sens transversal, il est peu convexe (comme chez le *foraminosus i. sp.*); le dos du pronotum est subbordé antérieurement, et forme ainsi deux angles antero-latéraux très obtus, ce qui le rend vu de dessus plus ou moins pentagonal (ce caractère fait défaut au *C. Grandidieri*, mais se retrouve chez le *C. foraminosus i. sp.* et chez toutes ses races ainsi que chez plusieurs espèces voisines, sans atteindre le degré qu'il a chez le *C. fulvopilosus*). Le métanotum est conformé comme chez le *foraminosus i. sp.*, mais la face basale, qui est distincte quoique fort étroite, est sensiblement plus courte que la face déclive et à peu près droite dans le sens longitudinal. La face déclive est encore plus distinctement tronquée que chez la race typique, et bordée ainsi que l'écaille d'une rangée de longues soies blanchâtres. L'abdomen est plus grand, plus allongé que chez le *C. foraminosus i. sp.*

La pilosité dressée est pointue, disposée comme chez le *foraminosus i. sp.*, peut-être un peu plus abondante, mais blanchâtre et non jaunâtre, nulle sur les joues. La pubescence d'un blanc grisâtre est par contre entièrement différente sur le thorax et sur l'abdomen : le thorax a ainsi que le premier segment de l'abdomen une pubescence grisâtre assez abondante et longue, assez fine, entièrement appliquée, mais encore espacée, nulle sur la face déclive du métanotum. Sur le reste de l'abdomen il n'y a qu'une pubescence très courte et encore bien plus espacée que sur le thorax. Le *C. foraminosus i.sp.* a au contraire une épaisse pelisse dorée sur l'abdomen, tandis que sa pubescence est plus faible sur le thorax que chez l'*Olivieri*. Sur les pattes et la tête la pubescence est comme chez le *foraminosus i. sp.*

La couleur et la scuplture sont identiques à celles du *C. foraminosus i. sp.*, mais l'abdomen est fort luisant, très finement réticulé-ridé. La face déclive du métanotum est assez luisante, glabre et finement ridée transversalement. Les scapes sont très finement ridés, en partie réticulés-ridés, avec une abondante et forte ponctuation espacée dont chaque point porte un petit poil couché.

☿ minor. Long. 5 à 6 mill. Tête longue de 1,5, large de 1,2 mill., plus large derrière que devant. La grossière et profonde ponctuation en fossettes ponctuée elle même au fond (comme carieuse) de

la ☿ major fait complétement défaut. Elle est remplacée par une ponctuation superposée éparse simple, assez effacée, analogue à celle de la plupart des espèces de *Camponotus*. L'épistome et l'occiput ont une pubescence longue et assez abondante, comme le thorax. L'épistome est convexe, trapéziforme et assez distinctement caréné (plat, rectangulaire et sans carène chez la ☿ major), avec un lobe antérieur arrondi bien plus net que chez la ☿ major. Les mandibules et le bord antérieur ne sont que d'un brun roussâtre terne (rouges chez la ☿ major). Du reste comme la ☿ major. Ces différences sont tout à fait analogues à celles qui séparent la ☿ minor de la ☿ major chez le *C. Grandidieri*. Chez ce dernier, l'épistome est aussi convexe (sans carène distincte) et trapéziforme chez la ☿ minor, plat et en carré arrondi chez la ☿ major.

♀. Long. 10 mill. Ecaille entière, épaisse. Mésonotum avec trois sillons longitudinaux, dont le médian est antérieur. Mésonotum et abdomen assez fortement reticulés-ponctués et d'un éclat soyeux. Écusson luisant. Mandibules, bord antérieur de la tête, base des scapes et funicules d'un châtain assez foncé. Ailes entièrement enfuméesde brun.

Malangé, côte d'Angola, récoltés par le Dr Max Buchner (dans ma collection). La ♀ provient d'Acra (Musée de Berlin). Malgré les quelques différences je crois pouvoir la rapporter sans doute à cette race.

r. C. LEMMA n. st. — ☿ minor. Extrêmement semblable à la race précédente, dont il diffère par les caractères suivants : Métanotum encore plus étroit et plus élevé. La face basale est extrêmement étroite, séparée de la face déclive par un angle un peu obtus, mais très marqué. La face déclive est tronquée et a une longueur double de la face basale. Cette dernière est rectiligne dans le sens longitudinal, ainsi que la partie postérieure du mésonotum, ou peut s'en faut. Pilosité dressée blanchâtre très éparse; sur l'écaille une couronne de longs poils blancs qui se trouve aussi chez la race précédente. La pubescence est extrêmement courte et bien plus espacée, sauf sur l'épistome, les tibias, les scapes et le devant du premier segment de l'abdomen où elle est un peu plus longue et plus abondante Tous les autres caractères comme chez la ☿ minor du *C. Olivieri*, mais la sculpture est un peu plus faible et l'aspect plus luisant.

♀ Long. 9,5 mill. Identique à celle du *C. Olivieri*, et fournie comme elle d'une très grosse ponctuation carieuse sur la tête. Elle n'en diffère que par sa pubescence courte et éparse (moins du reste qne chez la ☿) et par son mésonotum, et son abdomen plus luisants, plus faiblement sculptés.

Malangé, côte d'Angola, récoltées par le DrMax Buchner (dans ma collection). — Une minor (variété) de Zanzibar (Musée de Berlin).

r. C. PERRISII n. st. — ☿ major. Long. 10 à 11 mill. Tête de la ☿ maxima, au milieu, sans les mandibules, aussi longue qu'elle est large derrière (2,9 mill.). Longueur d'une antenne 5,5 mill., d'un tibia postérieur 2,6 mill. La tête est médiocrement élargie et faiblement concave derrière, à côtés médiocrement convexes, tout à fait identique en grand à celle du *C. foraminosus i. sp.*, mais vers la fosse clypéale, l'épistome est avancé latéralement, ce qui fait qu'il n'a plus la forme à peu près rectangulaire. Il est du reste plat et sans carène; la sculpture de la tête est identique à celle du *C. foraminosus i. sp.* etc. L'aire frontale, très petite, occupe à peine le quart du bord postérieur de l'épistome. Les mandibules sont identiques aussi, armées de 6 à 7 dents. Chacun de leurs points porte un tout petit poil couché. comme chez toutes les races du *C. foraminosus*. Les scapes sont courts, ne dépassent pas le bord postérieur de la tête. Ils sont fortement déprimés et fortement élargis, surtout vers leur extrémité, très finement ridés-réticulés et couverts d'une forte et abondante ponctuation espacée. Le pronotum est comme chez le *C. Olivieri*, et le thorax est à peu près aussi convexe d'avant en arrière que chez cette race. Mais la face basale du métanotum est plus longue, un peu plus longue que la face déclive, distinctement convexe dans le sens longitudinal, et presque tectiforme, le bas du métanotum n'étant pas étroit comme son sommet; les deux côtés du métanotum vont presque se rejoindre au sommet par une ligne arrondie qui contitue la face basale, différemment du reste du *C. Eugeniæ*. La face déclive est encore tronquée, mais l'angle qui la sépare de la face basale est arrondi. Elle est triangulaire, réticulée-ponctuée et mate. Les tibias et les métatarses sont assez nettement prismatiques, faiblement canaliculés, armés à leur bord interne d'une faible rangée de petits piquants bruns, obliques. Le corps tout entier, y compris l'abdomen et les pattes, est densément réticulé-ponctué et mat.

La pilosité dressée est d'un blanc jaunâtre, disposée du reste comme chez le *C. Olivieri*. La bordure de longues soies qui entoure la face déclive du metanotum se continue abondamment sur la face basale. La pubescence est disposée comme chez le *C. Olivieri*, mais bien plus courte, surtout sur le thorax, plus grossière et d'un blanc assez argenté, à peine jaunâtre qui la fait ressembler beaucoup à celle du *C. Grandidieri;* sur les côtés du thorax elle est plus longue et plus fine. Entièrement noir; base des scapes, mandibules, funicules et tarses, parfois aussi le bord antérieur de la tête d'un noir rougeâtre ou d'un rouge noirâtre; base des scapes parfois rougeâtre.

☿ minor. Long. 7 à 8 mill. Comme la ☿ major (aussi la forme de la tête, des tibias, des métatarses et des scapes) mais elle s'en distingue exactement par les mêmes caractères (absence de grosses fossettes

carieuses, forme et carène de l'épistome, pubescence plus longue etc.) que la ☿ minor du *C. Olivieri* de sa ☿ major. Les piquants des tibias sont plus longs et plus abondants que chez la ☿ major. L'abdomen est réticulé-ponctué et mat, comme chez la ☿ major.

♀. Long. 14 mill. Comme la ☿ major, mais l'épistome est presque rectangulaire. Le mésonotum et l'écusson sont réticulés-ponctués et mats, comme le reste du corps, du reste comme chez le *C. Olivieri*. Écaille entière. Ailes enfumées de brunâtre.

Malangé, côte d'Angola, récoltée par le Dr Max Buchner (dans ma collection et aussi des ☿ du Musée de Berlin). Des ☿ minor de Kitui, récoltées par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Quoique le *C. Perrisii* semble au premier abord bien distinct des autres races, la parenté de ses caractères avec les leurs est si générale que je n'ose en faire une espèce. Nous avons évidemment affaire ici à un groupe de formes très variables habitant l'Afrique tropicale et représenté à Madagascar par le *C. Grandidieri*. Les curieuses fossettes carieuses de la tête des ☿ major et des ♀ est commune à toutes ces fourmis ainsi que la forme de l'épistome, les courtes et épaisses mandibules, les scapes courts et plus ou moins aplatis (ils le sont aussi un peu chez le *C. Grandidieri*). Le *C. Grandidieri* devra lui-même probablemeut passer plus tard à l'état de race du *foraminosus*.

Le *C. Berthoudi* Forel est très voisin des formes précédentes. L'espèce est fondée sur une ☿ media qui se distingue cependant bien des races du *C. foraminosus* par le fait qu'elle n'a pas de ponctuation en fossettes carieuses, lors même que son épistome est rectangulaire et plat. Puis le métanotum est tectiforme, et les scapes ne sont pas aplatis. Du reste sa sculpture est celle du *C. Perrisii*, tandis que sa taille, sa pilosité et sa pubescence sont analogues à celles du *C. lemma*. Les angles antérieurs du pronotum sont aussi plus marqués et plus avancés que chez les races du *C. foraminosus*.

Esp. C. RADOVÆ Forel (Bullet. Soc. ent. Belg., 1 mai 1886).

☿ major. Plus robuste, plus trapu que le *C. niveosetosus*; les cuisses, les pattes en général plus fortes. Tête de la ☿ maxima large de 2,7, longue de 2,7 mill. (au milieu, sans les mandibules). Longueur d'une antenne 4,7, d'un tibia postérieur 2,7 mill. Les scapes et les tibias sont légèrement aplatis, et légèrement élargis dans un sens, mais nullement prismatiques. Aire frontale indistincte. Sur l'occiput, surtout aux angles postérieurs, de très gros points enfoncés allongés en rainures.

☿ minor. Long. 5,8 à 7 mill. Comme la ☿ major, mais l'épistome est distinctement caréné et à un lobe antérieur rectangulaire très court qu'on retrouve aussi chez la ☿ media. La tête est plus large derrière que devant, à bord postérieur à peu près droit.

Centre de Madagascar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin). Ces exemplaires paraissent un peu plus petits que le type (☿ maxima) original. Cependant cela peut tenir précisément à ce qu'il n'y a pas de ☿ maxima parmi eux. Les mandibules sont plutôt très finement ridées entre les gros points. La sculpture du corps est aussi un peu plus mate, surtout sur l'abdomen où elle est plus serrée et plus ridée.

Esp. C. DARWINII nov. sp.

☿ major. Long. 7,8 mill. Tête large de 2,5 mill. et longue (sans les mandibules) d'autant. Longueur d'une antenne 4,3, d'un tibia postérieur 2,0 à 2,1 mill. Mandibules courtes, épaisses, à bord externe assez fortement courbé, armées de 6 dents assez courtes, fortement et abondamment ponctuées, très finement ridées entre les points. La plupart des points ne portent pas de poil visible. Épistome peu convexe, uon caréné, plus large que haut, un peu élargi en avant, muni d'un lobe antérieur extrêmement court qui est plus ou moins rectangulaire. L'aire frontale est fort petite et n'occupe que le quart du bord postérieur de l'épistome. Côtés de la tête médiocrement convexes; son bord postérieur droit ou faiblement concave. Le dos du thorax est comme chez les *C. ursus* Forel et *Radovæ* Forel, assez large et subbordé; le pronotum a des angles antéro-latéraux marqués comme chez ces espèces et un peu plus que chez le *C. foraminosus* et ses races (vu de dessus il est plus ou moins pentagonal). La face basale dn métanotum est large, un peu convexe d'avant en arrière, aussi longue ou plus longue que la face déclive. Sutures du thorax très marquées. Écaille mince, large, entière, ovale-arrondie, convexe devant. Abdomen plutôt allongé. Pattes et antennes robustes. Scapes et tibias un peu aplatis en un sens ; ces derniers arrondis, nullement prismatiques, fournis de quelques piquants au bas de leur bord interne.

Devant de la tête et thorax finement réticulés-ponctués et mats. Écaille, abdomen, pattes et scapes finement réticulés-ridés (les premiers en travers) et semi luisants. Sous l'abdomen cette sculpture devient faible et très luisante ainsi que sur les pattes antérieures. Dessous, côtés et coins antérieurs de la tête faiblement réticulés et assez luisants. Sur les pattes, les scapes, les côtés de la tête et les joues, la grosse ponctuation éparse superposée est régulièrement espacée et nette. Sur l'occiput elle se transforme en grossiers sillons allongés, irréguliers et piligères. Sur le dos du thorax elle occupe la face antérieure de petites élévations espacées, sur l'abdomen leur face postérieure. Dos de l'abdomen densément, dos du thorax (sauf la face déclive du métanotum) moins densément hérissé de grossières soies jaunâtres, épaisses, raides, pointues, légèrement incurvées en

avant sur le thorax et fortement inclinées en arrière sur l'abdomen. Sur l'abdomen elles forment une épaisse pelisse qui cache la sculpture. Sur le thorax elles ne la cachent pas. Quelques soies analogues éparses sur le front, le vertex, l'occiput et le dessous du corps; une couronne autour de l'écaille. La pubescence couchée est extrêmement courte, et très dispersée partout, aussi sur les tibias et les scapes qui n'ont pas de poils dressés.

Entièrement noir. Mandibules et coins antérieurs de la tête rougeâtres.

☿ minor. Long. 5 à 6,5 mill. Exactement semblable à la ☿ major, à part sa tête plus petite et sa stature plus grêle. La tête est bien plus large derrière que devant; l'épistome, plus convexe, n'a pas non plus de carène; son lobe est rectangulaire-arrondi, très court. Chez un exemplaire du sud du Madagascar central, la pelisse est d'un jaune blanchâtre.

Centre de Madagascar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin)

Cette espèce est très voisine de mon *C. ursus*, mais plus robuste et bien plus mate. Puis sa forte pelisse abdominale l'en distingue complètement. Chez le *C. ursus* la pelisse du thorax est plus forte et d'une couleur orange, bien plus vive que chez le *C. Darwinii.*

Esp. C. SENEX Smith.

r. C. MUS Roger. — Forêts vierges de la Sierra Geral, sud du Brésil, récolté par le professeur Hensel (Musée de Berlin). Ces ☿ ont une pilosité particulièrement abondante. D'autres ☿, moins poilues, de la république Argentine (M. Vollenweider). Une petite ♀ de 9,5 mill. de Porto Allegre, sud du Brésil, récoltée par le prof. Hensel (Musée de Berlin). Les ailes de la ♀ sont très enfumées de brun; l'écaille est entière et la tête est plus large que le thorax, faits non indiqués pas Roger.

Esp. C. MOMBASSÆ n. sp.

☿ major Long. 5,6 mill. Longueur de la tête au milieu, sans les mandibules 2 mill ; largeur de la tête 1,7 à 1,8 mill., longueur d'une antenne 4,5 mill., d'un tibia postérieur 2,0 mill. Stature générale d'un très petit *C. sylvaticus.*

Mandibules moyennes, à bord externe peu convexe, armées de 6 à 7 dents, lisses, luisantes, très finement réticulées à leur base, à ponctuation fort éparse. Épistome muni d'un lobe antérieur rectangulaire dont le bord antérieur est faiblement concave. L'épistome est trapéziforme, convexe, assez obtusément caréné. La tête est médiocrement élargie et concave derrière, à côtés médiocrement convexes. Le thorax est assez fortement convexe d'avant en arrière. Cepen-

dant le pronotum est assez aplati dans le sens transversal, élargi et muni de deux angles ou bords antéro-latéraux bien distincts, comme chez les *C. ursus, erinaceus* etc., ce qui le rend pentagonal. Le mésonotum est large devant et très rétréci derrière. La face basale du métanotum est très étroite, très inclinée, faiblement concave d'avant en arrière, plus longue que la face déclive dont elle est séparée par un angle arrondi très obtus. Ecaille ovale, étroite, assez mince, presque acuminée, abdomen ovale. Pattes et antennes grêles. Tibias et scapes cylindriques ou peu s'en faut.

Tête (aussi en dessous) et thorax densément et finement réticulés ponctués et mats. Ecaille et abdomen densément ridés transversalement et faiblement luisants ou soyeux. Pattes faiblement réticulées. Ponctuation éparse superposée assez abondante et distincte sur l'abdomen, très éparse et effacée partout ailleurs. Quelques rares poils dressés assez longs, fins et jaunâtres, épars sur tout le corps. Une pubescence très fine et très courte, fort espacée, entièrement couchée est assez régulièrement distribuée sur l'abdomen, les pattes, les scapes, l'épistome, les mandibules et les joues, presque nulle ailleurs.

D'un noir à peine brunâtre. Épistome et mandibules d'un brun foncé un peu rougeâtre. Pattes et antennes rougeâtres avec le milieu des cuisses et des scapes bruni. Bord postérieur des segments abdominaux étroitement jaunâtre.

Mombassa (côte de Zanzibar), une seule ☿, récoltée par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Esp. C. Gestroi Emery.

Une ☿ major récoltée en Sicile par M. Frey Gessner. Dans mes Études myrmécologiques en 1879 p. 42, je l'ai prise à tort pour le *C. Sichelii*.

Esp. C. Sichelii Mayr.

☿ Miramar, île de Majorque, récolté sur des fleurs, dont il butinait le miel par le Dr Will. Nouveau pour la faune européenne proprement dite. (Je n'y comprends pas comme M. André le nord de l'Afrique et une partie de l'Asie). Les ☿ de Majorque ont 4 à 8 mill. et sont entièrement rouges avec l'abdomen noir. Les gros points enfoncés du thorax sont très distincts; la suture pro-mésonotale est très forte.

Esp. C. inflatus Lubbock (Journ. Linnean Soc. Zool., XV, 1880, p. 167).

Sir John Lubbock m'avait envoyé un exemplaire de sa fourmi qu'il croyait appartenir à un genre nouveau en me priant de corriger

sa description. Je lui fis observer que c'était un *Camponotus* et lui en fis une courte description qu'il n'a publiée qu'en partie (l. c.). Malgré les figures de Lubbock (le thorax et l'épistome sont inexacts) il est nécessaire de redécrîre cette espèce pour qu'on puisse la distinguer.

☿. Long. sans abdomen 5 mill.; long. de l'abdomen gonflé par le jabot rempli de miel : 12 mill., en tout 17 mill. — Tête triangulaire, plus large derrière, à bord postérieur droit. Yeux situés au tiers postérieur de la tête, devant. Mandibules armées de six dents, poilues, grossièrement ponctuées, grossièrement ridées sur leur moitié antérieure, finement coriacées dans l'entre deux. Épistome sans carène; bord antérieur avec deux faibles échancrures latérales, entier au milieu, non prolongé en lobe. Aire frontale indistincte. Sillon frontal distinct. Arêtes frontales fortement divergentes postérieurement. Scapes des antennes dépassant à peine le bord postérieur de la tête. Thorax court, ramassé, haut, fortement voûté. Pronotum large, assez aplati en dessus mais muni de chaque côté d'une bosselure allongée, très peu marquée, grande, allant du milieu (devant) vers les angles postérieurs. Les angles antérieurs du pronotum sont nettement marqués par un bord horizontal arrondi se continuant devant pour former un bord antérieur qui se perd au milieu, vers le cou. Les sutures sont très distinctement imprimées, mais sans former d'étranglement Le mésonotum est élargi en avant (et non pas rond comme le figure Lubbock). Le métanotum est médiocrement étroit, également et assez fortement voûté d'avant en arrière; face déclive et face basale de même longueur. Écaille basse, très large, plane derrière, bombée devant, échancrée au milieu de son bord supérieur qui est tranchant. L'abdomen de l'exemplaire que j'ai reçu est très dilaté, les segments sont comme des îles sur la membrane intersegmentaire. Pattes et antennes plutôt courtes.

Tout le corps très densément et finement réticulé-ponctué en façon de dé à coudre, presque mat ou un peu soyeux. Pilosité dressée d'un jaune roussâtre, assez courte, médiocrement abondante sur tout le corps, sauf sur les pattes et les antennes qui sont privées de poils dressés. Pubescence courte et éparse sur tout le corps, les pattes et les antennes, semblable à celle du *C. æthiops*.

Entièrement noir. Mandibules, funicules et extrémité des tarses d'un rougeâtre foncé.

Adelaïde (Australie). Lubbock.

Cette espèce n'a rien qui la distingue particulièrement des autres *Camponotus*, sinon la dilatation purement *physiologique* de son abdomen, due évidemment à une plénitude démesurée du jabot, comme chez le *Myrmecocystus melliger*. Cette dilatation est moindre, du reste, que celle du *M. melliger*, et il ne faut pas oublier que

toutes les fourmis ont la faculté de remplir plus ou moins considérablement leur jabot de miellée de pucerons, ce qui gonfle excessivement l'abdomen (p. ex. chez le *Brachymyrmex Heeri*, le *Lasius brunneus*, divers *Camponotus*), sans arriver toutefois à rendre la marche impossible, comme c'est le cas chez le *Myrm. melliger*. Le *Camp inflatus* se rattache par la forme de son pronotum au groupe du *C. fulvopilosus*. Il doit exister des ☿ de cette espèce dont l'abdomen n'est pas gonflé.

Esp. C. BUCHNERI n. sp.

☿ (minor?) Long. 12 mill. Tête longue de 2,95, large de 2,8 mill. Mandibules plutôt petites, munies de cinq dents, luisantes, avec de gros points enfoncés épars, assez fortement striées sur leur moitié antérieure, à sculpture à peine perceptible dans l'entre-deux des points. Tête assez petite, un peu plus large que le pronotum, à peine plus large derrière que devant, en carré arrondi (un peu allongé), assez convexe, à bord postérieur droit ou un peu convexe. Yeux situés en arrière du milieu de la tête. Épistome pas ou à peine caréné, court, à bord antérieur retiré et situé un peu en arrière des articulations des mandibules, ce qui fait qu'il existe un espace vide entre les mandibules et l'épistome. Le bord antérieur de l'épistome forme de chaque côté une forte dent triangulaire, large, rapprochée de l'articulation des mandibules. Les scapes dépassent d'un tiers le bord postérieur de la tête. Thorax très allongé, aplati et bordé en dessus. Le dos du thorax est long de 4 1/2 mill. Les angles antérieurs latéraux du pronotum sont situés un peu en arrière; ils sont arrondis, mais d'une façon assez anguleuse, et forment un rebord aigu qui surplombe les côtés. Le dos du mésonotum et du métanotum forme une surface plane, bordée partout (sauf devant) à angle droit par des pans perpendiculaires, et interrompue par deux rainures transversales : la suture méso-métanotale et une rainure au tiers antérieur du métanotum. La suture pro-mésonotale est distincte. Le thorax n'a pas d'étranglement. Le mésonotum est plus large que le métanotum. Le dos de ce dernier (face basale) est horizontal, rectangulaire; sa longueur est le double de sa largeur. La face déclive du métanotum est verticale ou un peu concave. Le pédicule est surmonté d'un nœud épais, cubique-arrondi, ou plutôt en parallélipipède oblique-arrondi et incliné en avant. Ce nœud, analogue à celui du *C. Mayri*, est muni de chaque côté d'une petite dent ou oreille obtuse. Abdomen ovale; éperons des pattes médianes et postérieures distinctement pectinés. Pattes et antennes robustes. Tibias arrondis. Scapes assez aplatis, fortement creusés en gouttière en dessous.

Tout le corps densément et fortement réticulé ponctué. Sur l'abdomen et sur les jambes les réticulations s'accentuent dans un

sens transversal ou oblique; sur les côtés du thorax elles se transforment presque en rides plus ou moins obliques. Sur le devant de la tête quelques gros points enfoncés, épars, effacés.

Quelques poils dressés, jaunâtres, de longueur inégale, répartis sur tout le corps, surtout sur le devant de la tête. Scapes et tibias sans poils dressés. Un duvet entièrement couché de pubescence jaunâtre est répandu sur tout le corps. Cette pubescence, assez courte et éparse sur la tête, les antennes et les pattes, est longue et abondante sur le thorax, les hanches et l'abdomen qu'elle colore en gris jaunâtre soyeux et dont elle cache en grande partie la sculpture. Sur l'abdomen et en partie sur le thorax elle change de direction suivant des lignes transversales et longitudinales parallèles (en particulier la ligne médiane), ce qui donne à ces parties l'aspect d'un damier en rectangles gris-jaunâtres chatoyants analogues aux raies du *C. Valdeziæ* Forel et de la *Plagiolepis custodiens*.

Entièrement noir, mat. Extrémité du pygidium, des mandibules, des derniers articles des funicules et des tarses, rougeâtre ou roussâtre.

Une seule ☿ récoltée par le D[r] Max Buchner à Malangé près de la côte d'Angola, Afrique occidentale (ma collection).

C'est probablement une ☿ moyenne. Cette curieuse et belle espèce ne ressemble à aucun *Camponotus* connu. Elle se rapproche à certains égards des *C. Mayri* Forel et *sericeus* Fab., mais en diffère complètement par la forme du thorax et de l'épistome.

Esp. C. Christi n. sp.

☿ minor. Long 5 à 6 mill. Longueur de la tête(sans les mandibules 1,4 à 1,5 mill., largeur de la tête 1,0 mill., longueur d'une antenne 4,9 mill., longueur d'un tibia postérieur 2,0 mill. Stature grêle. Les palpes maxillaires atteignent ou dépassent le trou occipital. Les mandibules sont étroites, à bord externe assez fortement courbé vers son extrémité, armées de six dents, faiblemeut ridées-réticulées avec quelques gros points enfoncés dont partent des poils dressés, fort luisantes. Épistome convexe, trapéziforme, sans carène, à bord antérieur arrondi, biéchancré. Aire frontale assez grande, occupant la moitié du bord postérieur de l'épistome. Front très convexe. Tête aussi large devant que derrière, à côtés faiblement convexes, à bord postérieur presque droit. La distance d'un œil à l'arête frontale égale celle de l'arête frontalé au sillon frontal. Thorax médiocrement et parfaitement uniformément voûté de la tête à la face déclive du métanotum. Cette dernière est conrte, oblique, longue comme un tiers de la face basale à laquelle elle passe par une courbe arrondie. Les sutures du thorax sont très faiblement imprimées, la suture méso-métanotale est peu distincte. Écaille très épaisse, presque cubique-

arrondie. Elle a une surface postérieure plus haute, tronquée, plane, et une surface antérieure tronquée aussi, plus basse, parallèle à la surface postérieure, un peu plus étroite qu'elle. Sa surface supérieure est convexe, en carré un peu arrondi et un peu trapéziforme (le bord antérieur étant un peu plus court); elle descend en même temps d'arrière en avant. Elle est plus épaisse que la hauteur de sa surface antérieure, mais moins que celle de sa surface postérieure. En moyenne elle est aussi épaisse que large. Abdomen ovale. Scapes et tibias cylindriques, très grêles; ces derniers sans piquants. Tout le corps ainsi que les pattes très faiblement ridé transversalement (réticulé-ridé sur le devant de la tête) et très luisant. Ponctuation superposée éparse presque nulle, sauf quelques points portant les poils dressés. Quelques longs poils jaunâtres très épars, surtout sur la tête et l'abdomen. Pubescence couchée très courte et fine, très dispersée ou presque nulle sur le corps, plus abondante sur les tibias et sur les scapes. Sur ces derniers elle est en partie légèrement soulevée.

D'un jaune roussâtre ou d'un roux jaunâtre pâle; abdomen et pattes un peu plus testacés. Une grosse tache mal définie sous l'abdomen, les dents des mandibules et les dix derniers articles du funicule d'un brun foncé.

Centre et sud du centre de Madagascar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin). Bien distincte par la forme de l'écaille.

r. C. FŒRSTERI n. st.— ☿ minor. Identique au *C. Christi* typique, mais noir avec la moitié supérieure des hanches, les anneaux fémoraux, l'extrémité des tibias, la base et l'extrémité des scapes ainsi que la bouche d'un jaune pâle, testacé ou blanchâtre. Les tarses, les funicules et souvent les mandibules et quelques autres parties brunâtres. Le thorax est un peu plus court et un peu plus voûté, avec les sutures un peu plus distinctes. Le bord antérieur de l'épistome est un peu plus convexe et avancé au milieu. Surtout le front avec les arêtes frontales est moins élevé. Mais tout le reste est identique, et malgré la couleur si contrastante, je ne puis faire de ces exemplaire qu'une race.

Même localité et même source que le précédent.

Cette race ressemble d'aspect et de couleur à la *Mayria madagascarensis*, dont elle diffère du reste par la forme de son abdomen, par l'insertion de ses antennes, par ses arêtes frontales etc.

Mayr (Verhandl. d. k. k. Zool. bot. Ges. 1877, 5 December, page 4) croit pouvoir prétendre que les ♂ et ☿ du *Brachymyrmex Heeri* que je lui ai envoyés étaient « *unausgefärbt* » ou « *unausgebildet* », c'est à dire encore jeunes et non colorés. Il a prétendu la même chose à propos d'autres fourmis de couleur pâle, en particulier à propos du ♂ de l'*Anergates atratulus*. Mayr fait erreur. Je crois être en état de distinguer une jeune fourmi d'une espèce pâle,

quoique j'accorde que ce soit parfois difficile. Les ♂ et ☿ de *Brachymyrmex Heeri* que je possède, quoique ayant été assez longtemps en vie sons mon observation, quoique j'aie observé les ☿ par centaines sur les plantes, cherchant leurs coccides, ne sont jamais devenus plus colorés. Le ♂ de l'*Anergates* a été observé par moi *in copula* aussi pâle que toujours. Il existe certaines fourmis dont la chitine demeure pâle et souvent aussi extrêmement molle et mince toute leur vie (comme chez certains diptères, orthoptères etc.), ainsi chez le *Brachymyrmex Heeri*, sur l'abdomen du *Tapinoma melanocephalum* etc., *de sorte que la dessication y produit des creux et des bosses, comme chez les jeunes fourmis.*

Le *C. Christi i. sp.* est une race de couleur distincte du *C. Fœrsteri*; la différence de couleur n'a rien de commun avec l'âge des individus.

Esp. C. Lubbocki n. sp.

☿ minor. Long. 5,2 à 6,3 mill. Stature, aspect et couleur du *C. Christi*, race *Fœrsteri*, avec lequel on pourrait le confondre au premier abord. Mais la face basale du métanotum est fortement concave longitudinalement en forme de selle, aussi fortement, et de la même façon que chez le *C. ephippium* Smith, bien plus fortement que chez les *C. Valdeziæ* Forel et *Feæ* Emery, et même que chez le *C.* 4 *maculatus* Forel. L'écaille est moins épaisse que chez le *C. Christi* et sa surface antérieure est beaucoup plus basse, la surface supérieure étant fortement inclinée en avant; elle est du reste analogue à celle de l'espèce précédente. Mandibules assez abondamment ponctuées, très finement ridées entre les points. Épistome distinctement caréné et muni d'un lobe antérieur assez grand, tout à-fait rectangulaire. Du reste la forme (en particulier celle des pattes et des antennes), les dimensions, la pilosité, la pubescence et et la sculpture sont comme chez le *C. Christi*, race *Fœrsteri.*

Entièrement noir, très luisant, avec les mandibules rougeâtres, les pattes et les antennes d'un brun plus ou moins foncé.

Centre de Madagascar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Cette espèce ressemble au *C. Feæ* Emery, mais son métanotum est beaucoup plus concave. L'écaille du *C. Feæ* est beaucoup plus arrondie, moins tronquée et moins élevée. Puis le *C. Feæ* est en partie mat, a une sculpture plus forte et une pubescence couchée bien plus abondante.

Esp. C. Kelleri n. sp.

☿ major. Long. 6,5 à 8,7 mill. Largeur de la tête 2,6 mill; longueur de la tête (sans les mandibules) 2,6 mill. Longueur d'un scape 1,7, d'un tibia postérieur 2,2 mill.

Extrêmement semblable aux *C. quadrimaculatus* Forel et *Lubbocki* Forel, mais d'un jaune roussâtre avec la tête plus foncée, les mandibules et les tarses d'un roux brunâtre et deux taches d'un blanc un peu jaunâtre sur chacun des deux premiers segments abdominaux. Ces taches sont disposées comme chez le *C. quadrimaculatus*, mais plus petites; comme chez cette espèce, les deux antérieures sont les plus petites. Mandibules armées de six dents, larges, à bord externe fortement courbé. La concavité en forme de selle de la face basale du métanotum est très forte, comme chez le *C. Lubbocki*, plus forte que chez le *C. quadrimaculatus*. La sculpture est en revanche plus forte que chez le *C. Lubbocki*, comme chez le *C. quadrimaculatus*. Tête densément réticulée-ponctuée et peu luisante. La ponctuation superposée éparse est abondante et bien marquée sur l'abdomen et le thorax, tandis qu'elle est très effacée chez le *C. Lubbocki*. Epistome caréné. Pilosité dressée un peu plus courte et plus faible que chez le *C. quadrimaculatus*. (Le *C. Lubbocki* n'a pas de taches sur l'abdomen). Si ce n'était la face basale bien plus concave du métanotum, je considérerais cette forme comme une simple race du *C. quadrimaculatus*. Sa stature est un peu plus ramassée, plus robuste que celle du *C. quadrimaculatus*.

☿ *minor*. Long. 5 à 6,5 mill. La tête est encore élargie en arrière chez les plus petites ☿. Ses côtés sont fort convexes. Couleur un peu plus claire que chez la ☿ major; les mandibules sont à peine brunies, tandis que les funicules sont distinctement brunis. Concavité de la face basale du métanotum très forte.

Madagascar, près de Tamatavé, récolté par le Dr C. Keller, privat-docent à Zürich.

Esp. C. ROBUSTUS Roger.

Une ☿ minor récoltée par le Dr C. Keller près de Tamatavé à Madagascar. Long. 8,2 mill.

Esp. C. GRANDIDIERI Forel.

Deux ☿ récoltées à Nossi-bé près Madagascar par le Dr C. Keller.

Esp. C. DEWITZII n. sp.

☿ minor. Long. 7,1 mill. Tête de forme ordinaire, longue (sans les mandibules) d'environ 1,8 et large d'environ 1,45 mill. Longueur d'une antenne 4,6 mill., d'un tibia postérieur 2,25.

Mandibules assez étroites, armées de six dents(?), faiblement courbées vers l'extrémité de leur bord externe, très finement ridées (réticulées à leur base) et luisantes avec une assez forte ponctuation éparse d'où partent des poils dressés. Épistome trapéziforme, convexe, très faiblement caréné, un peu avancé devant en lobe arrondi

dont le bord antérieur est assez largement et peu profondément échancré au milieu. La tête est un peu élargie en arrière; ses côtés sont médiocrement convexes; son bord postérieur est droit. L'occiput et les côtés de la tête n'ont pas trace d'aplatissement. Aire frontale grande, mate, peu distincte, occupant au moins la moitié du bord postérieur de l'épistome. La distance d'un œil à l'arête frontale est presque égale à l'intervalle des arêtes frontales. Thorax relativement robuste, assez fortement voûté. Le pronotum est élargi et bordé devant et à ses angles antérieurs (un peu plus fortement que chez les *C. ursus*, *Radovæ* etc., mais un peu moins que chez le *C. fulvopilosus* ☿ minor); il est peu convexe de droite à gauche. Face basale du métanotum fortement concave longitudinalement en forme de selle, plus fortement encore que chez les *C. ephippium* Smith et *Lubbocki* Forel. Cette concavité se termine nettement devant à une courte distance du bord postérieur du mésonotum et en arrière tout près de l'origine de la face déclive qui est de forme ordinaire, presque tronquée, longue comme la moitié de la face basale. La face basale est convexe transversalement. Sa concavité longitudinale détermine une éminence entre elle et la face déclive. Écaille assez basse, épaisse, avec une face antérieure parallèle à la face postérieure. Mais son bord supérieur, aussi épais que sa base, est tout à fait arrondi dans tous les sens. La largeur de l'écaille est presque double de son épaisseur. Abdomen ovale. Les pattes et les scapes sont arrondis et nullement aplatis. Les tibias ont une faible rangée de piquants.

Tête et thorax densément réticulés-ponctués et mats. Sur le métanotum, surtout sur sa face déclive, sur l'écaille et sur l'abdomen les réticulations s'accentuent dans le sens transversal pour former des rides. L'écaille est à peu près mate, mais l'abdomen, quoique peu luisant, a un beau reflet bronzé. La grosse ponctuation superposée est faible, effacée et fort éparse sur l'abdomen, les pattes et le devant de la tête, nulle ailleurs.

Pilosité dressée d'un blanc jaunâtre très éparse un peu partout, surtout à l'extrémité de la tête et de l'abdomen, nulle sur les tibias et les scapes. Pubescence couchée de même couleur, extrêmement courte, fine, éparse et entièrement appliquée partout, aussi sur les tibias et les scapes.

Noir. Métanotum, métasternum, une tache sur le mésosternum, au dessus des hanches moyennes, pattes et bord terminal des mandibules d'un rouge terne. Hanches, funicules, base des scapes et quelques nuages sur les cuisses et les tarses brunâtres. Bord postérieur des segments abdominaux brun. Abdomen bronzé.

Chinchoxo, près des bouches du Congo, récolté par le Dr Falkenstein (Musée de Berlin).

Cette belle espèce ressemble d'aspect au *C. ephippium* Smith, dont elle diffère du reste foncièrement par la forme de sa tête (le *C. ephippium* a la tête rectangulaire, aplatie sur les côtés et derrière), par ses pattes beaucoup plus courtes, par sa couleur mate, par sa faible pubescence, son abdomen bronzé etc.

Esp. C. Meinerti n. sp.

☿ major. Long. 8,5 à 9,6 mill. Tête (au milieu, sans les mandibules) longue de 2,95 mill., et large (au maximum) de 3,05 mill. Longueur d'une antenne 5,0 mill., d'un tibia postérieur 2,6 mill. Stature trapue, large. Tête un peu trapéziforme (vue de devant), à côtés peu convexes, élargie derrière où elle est largement et fortement échancrée. Front relativement large et un peu aplati. Mandibules épaisses, assez courtes, assez larges, à bord externe fortement courbé, munies de 6 dents assez obtuses. Elles sont luisantes, presque lisses (faiblement réticulées à leur base, un peu striées vers leur bord terminal) et abondamment fournies d'une ponctuation éparse régulière relativement fine, mais très nette. Du fond de chacun de ces points part un poil couché microscopiqne. Sur la chitine lisse, entre ces points, sont parsemés çà et là de petits points enfoncés microscopiques. Épistome sans carène, muni d'un lobe antérieur court, étroit, trapéziforme-arrondi, échancré de chaque côté du lobe. L'épistome est presque rectangulaire, plat sur son tiers antérieur, un peu convexe sur son tiers postérieur, avec une impression au milieu de son bord antérieur, en dessus, et une seconde impression au milieu de son tiers postérieur. Chez la ☿ maxima, cette seconde impression est très forte, suivie d'une autre au milieu du bord postérieur, et divise plus ou moins les 2/3 postérieurs de l'épistome en deux moitiés, dont chacune est convexe. Aire frontale grande, très distincte, occupant plus du tiers du bord postérieur de l'épistome. Arêtes frontales très fortement recourbées. Chez la ☿ maxima une impression au tiers supérieur du sillon frontal. Chez les ☿ major et même chez certaines ☿ media la place des ocelles est marquée par trois fortes impressions ou fosses. Mais au fond de ces fosses il n'existe pas d'ocelle. Angles postérieurs de la tête très marqués, mais tout à fait arrondis. Le dos du thorax à partir du tiers postérieur du pronotum est large, un peu aplati, mais sans être bordé, sauf la face basale dn metanotum qui est carrée, subbordée, presque plate, longue comme les 2/3 de la face déclive et passe à cette dernière par une courbe arrondie. Le devant du pronotum est convexe et n'est nullement bordé. La suture pro-mésonotale est très fortement imprimée; la suture méso-métanotale l'est encore plus profondément et forme un faible étranglement. Ecaille élevée, ovale, assez mince, un peu plus convexe devant, que derrière, faiblement

échancrée, ronde ou même acuminée au sommet. Abdomen ovale. Tibias un peu aplatis et élargis dans un sens mais ni prismatiques ni cannelés. Scapes, surtout vers leur base, sensiblement aplatis.

Finement ridée-réticulée et assez luisante. Abdomen et écaille finement ridés en travers. Front, épistome et joues à sculpture réticulée, un peu plus forte. La ponctuation éparse superposée est partout piligère et se divise en deux catégories. 1) Une abondante ponctuation médiocrement et régulièrement espacée très distincte sur le devant de la tête et sur l'abdomen, un peu plus effacée derrière la tête, fort effacée, mais encore perceptible sur le thorax et les pattes. Cette ponctuation est relativement fine et porte partout une pubescence très fine, excessivement courte (un peu plus longue sur l'abdomen), entièrement appliquée, jaunâtre, presque microscopique sur le devant de la tête, mais également répartie sur tout le corps, sur les pattes et sur les scapes. 2) Une ponctuation irrégulière, extrêmement grossière, presque toujours prolongée en rainures de direction irrégulière. Cette ponctuation porte les poils dressés. Les rainures sont surtout abondantes sur le pronotum, mais aussi sur le reste du dos du thorax et sur la moitié antérieure de l'abdomen. La pilosité dressée est jaunâtre et très éparse, un peu plus abondante sur le dos du thorax et le devant de l'abdomen, nulle sur les tibias et les scapes.

Entièrement noir. Funicules, extrémité des mandibules, éperons, extrémité des tarses et bord postérieur des segments abdominaux un peu brunis.

☿ minor. Long. 5,5 à 7 mill. Assez différente de la ☿ major. La tête est large, courte, (longue et large de 1,5 mill.), élargie et même un peu concave derrière (même chez les plus petites ☿). Mandibules densément striées à leur extrémité, à bord externe peu convexe. Épistome bien convexe, sans carène, à lobe antérieur très court, arrondi (à peine trapéziforme). Pas trace d'impressions, sauf celle du milieu du bord antérieur qui n'est pas toujours distincte. Deux gros points enfoncés près du bord postérieur (on les voit aussi chez la ☿ major, mais moins distincts). Arêtes frontales très divergentes, très courbées et très distantes, un peu plus rapprochées de l'œil que du sillon frontal. Le pronotum est subbordé à ses angles antérieurs ce qui n'est pas le cas chez la ☿ major. La suture promésonotale est moins profonde, la suture méso-métanotale par contre beaucoup plus enfoncée que chez la ☿ major, ce qui produit un étranglement assez fort entre le mésonotum et le métanotum, très semblable à celui du *C. Sichelii*. Métanotum très semblable à celui du *C. Sichelii*, mais la face basale est carrée, distinctement bordée. et plus courte relativement à la face déclive. Du reste comme la ☿ major, mais la ponctuation superposée éparse est plus effacée.

Cependant sur le pronotum on reconnait distinctement les grosses rainures caractéristiques.

Si les ☿ media ne contituaient pas une série de transitions entre la ☿ major et la ☿ minor on pourrait douter de l'identité spécifique de ces dernières.

♀ Long. 11 mill. Analogue à la ☿ major. L'épistome est assez plat, mais n'a que l'impression du bord antérieur et les deux gros points près du bord postérieur. La tête est aussi large ou plus large que le thorax. Mésonotum finement réticulé ou réticulé-ridé. Face déclive du métanotum presque tronquée, presque perpendiculaire à la face basale qui est fort convexe. De chaque côté, entre les deux faces, le métanotum forme un tubercule extrêmement obtus (une impression longitudinale médiane sépare ces deux tubercules). Bord supérieur de l'écaille droit ou à peine échancré. Ailes faiblement teintées de jaune brunâtre vers leur base et vers leur bord antérieur; tache marginale brune. Du reste comme la ☿ major.

Malangé (Angola), récolté par le Dr Buchner (ma collection); Gabon, récoltées par M. Büttner (Musée de Berlin). La ♀ est d'Accra (Musée de Berlin); M. le prof. Mayr me communique une ♀ presque identique d'Addah (côte d'Or). Je crois pouvoir rapporter les ♀ sans doute aux ☿.

Cette curieuse espèce est sans doute voisine du *Camponotus* (Formica) *obtusus* Smith (Catal. p. 30). Mais le *C. obtusus* est rouge devant et a sur l'abdomen une pubescence dorée.

Esp. C. MAYRI Forel (Ét. myrm, 79).

Cette espèce ressemble beaucoup au *C. opaciventris* Mayr. Elle ne s'en distingue que par sa suture méso-métanotale moins profonde et par la forme tout à fait arrondie de sa tête et de son pronotum qui ne sont nullement anguleux (ils le sont, quoique obtusément, chez les *C. sericeus* et *opaciventris*). La stature du *C. Mayri* est plus allongée, plus étroite.

Une ☿ de Chinchoxo, près des bouches du Congo (Musée de Berlin) se rapporte presque au *C. Mayri*, mais fait un peu passage au *C. opaciventris* par sa tête un peu moins arrondie, sa suture méso-métanotale bien moins profonde, son corps un peu plus robuste.

Une autre ouvrière de Mombassa (Musée de Berlin) a bien la suture méso-métanotale profonde du *C. Mayri*, mais sa tête est comme celle de la variété précédente et son abdomen est semi-luisant, bien plus faiblement réticulé-ponctué (réticulé) que chez le *C. Mayri* typique.

Ces faits semblent montrer que les *C. Mayri* et *opaciventris* ne sont que des races du *C. sericeus*. Mais ce dernier se distingue par la pelisse dorée de son abdomen.

Esp. C. SERICEUS Fab.

♂ Long. 8,7 mill. Robuste. Thorax large de presque 2 mill. Abdomen large de 2,2 mill. et long de 3,5 mill. seulement. Ecaille, basse, épaisse, largement échancrée. Tout le corps densément réticulé-ponctué et mat (abdomen et métanotum un peu luisants). Métanotum, écaille et abdomen en partie réticulés ridés. Sur les tibias une abondante pilosité courte et oblique. Pilosité dressée assez abondante sur la tête et sous le corps. Sur l'abdomen un faible duvet de pubescence dorée, bien plus faible que chez la ☿ et la ♀, mais caractéristique. D'un rouge terne, avec l'abdomen noir. Ailes faiblement teintées de jaune roussâtre. Longueur d'une aile supérieure 7,9 mill.

Égypte, récolté par M. Ehrenberg, avec des ☿ et des ♀ typiques (Musée de Berlin).

Esp. C. FULVOPILOSUS Degeer.

☿ Chinchoxo, près des bouches du Congo, récolté par le Dr Falkenstein (Musée de Berlin).

GENRE RHINOMYRMEX n. g.

Je crois devoir séparer du genre *Camponotus* la fourmi sur laquelle est basée ce genre. La forme de son épistome l'en sépare à aussi bon droit que les caractères qui séparent le genre *Sima* du genre *Pseudomyrma*, et l'immense genre *Camponotus* ne doit pas être encore compliqué d'éléments aussi disparates.

☿ (minor?) Les arêtes frontales sont distantes, fort divergentes, mais moins que chez le genre *Mayria* et encore distinctement courbées en S. Vue de côté, la tête est basse derrière, haute vers les arêtes frontales, à partir du milieu desquelles la face est un peu raccourcie (un peu analogue au genre *Colobopsis*) sans être précisément tronquée. *L'épistome proémine en avant presque en forme de nez ou de bec très court.* Il est court, large, fortement caréné, fortement voûté longitudinalement et transversalement, ou plutôt conique, ou mieux encore trièdre. Aux deux tiers de sa longueur, à partir du bord postérieur, il est presque brisé à angle droit au milieu (en réalité il y forme cependant une courbe) et de là sur presque toute sa largeur, jusque près des angles antéro-latéraux. Son tiers antérieur est donc comme tronqué (analogue au genre *Sima*) ou plutôt réfléchi en dessous et même un peu en arrière et vient tomber presque perpendiculairement sur la bouche. La carène médiane de l'épistome se continue aussi sur le tiers antérieur réfléchi de l'organe. Le tiers antérieur de cette carène forme la pointe du bec qui est constitué d'autre part par la forte convexité transversale presque conique de l'épistome. Du reste identique au genre *Camponotus*.

Esp. R. KLAESII n. sp.

☿ (minor?) Long. 5,3 min. Stature et aspect général des *Camp. Lubbocki* Forel et *Fex* Emery. La tête est un peu plus étroiteque chez le *C. Lubbocki,* mais surtout beaucoup plus rétrécie derrière. Les yeux sont situés presque au milieu des côtés de la tête (sans les mandibules); ces côtés sont fort convexes en arrière. C'est à la hauteur des yeux que la tête est le plus large. Antennes longues de 3,8 à 3,9 mill., tibias postérieurs de 1,6 mill.

Mandibules étroites, à bord externe médiocrement courbé, à ponctuation éparse distincte, très finement ridées et luisantes entre les points. Aire frontale assez grande, occupant plus du tiers du bord postérieur de l'épistome. Thorax assez fortement voûté. Pronotum un peu aplati et un peu bordé devant (moins que chez le *C. Dewitzii*). Face basale du metanotum plus longue que la face déclive et concave longitudinalement. Sa concavité est bien plus faible que celle du *C. Dewitzii* et même que celle du *C. Lubbocki,* mais plus forte que celle du *C. Fex.* Elle est environ comme celle du *C. Valdeziæ*, mais occupe le milieu de la face basale (chez le *C. Valdeziæ* elle est plutôt devant). Écaille épaisse, assez basse, biconvexe en haut, mais aplatie devant et surtout derrière vers le bas. Tibias et scapes arrondis.

Très luisant. Assez grossièrement (relativement aux *Camponotus*) mais superficiellement ridé. Les rides sont plus ou moins transversales ou irrégulières, longitudinales sur les côtés du thorax. Abdomen finement ridé en travers. Devant de la tête plutôt réticulé. Espace entre les yeux et les arêtes frontales assez grossièrement, mais superficiellement réticulé-ponctué et demi mat. Pilosité dressée d'un blanc jaunâtre, très éparse un peu partout, nulle sur les tibias et sur les scapes, sauf deux ou trois poils au bout de ces derniers. Pubescence couchée jaunâtre courte et éparse, un peu plus longue et plus abondante sur l'abdomen. Sur les tibias et les scapes elle est aussi un peu plus abondante et très faiblement soulevée.

Noir. Cuisses, tibias, palpes et extrémité du dernier article des antennes roussâtres ou d'un roux jaunâtre. Tarses brunâtres. Bas des hanches et une grosse tache transversale ovale sur le dos de chacun des deux premiers segments abdominaux d'un jaune roussâtre. Bord postérieur des segments abdominaux jaunâtre.

Sumatra. Récolté par le Dr Klaesi (Collection Autran).

GENRE COLOBOPSIS Mayr.

Esp. C. PUBESCENS Mayr.

♀ Long. 12 mill. La tête est étroite, longue (sans les mandibules) de 2,5 à 2,6, large de 1,3 à 1,5 mill., à côtés parallèles. Elle est à

peine plus élargie et plus élevée devant que derrière. Les tibias ont des poils obliques qui ne sont ni dressés ni couchés.

Comme notre exemplaire correspond du reste à la description de M. Mayr (Adn. Monogr. Form. Indo-Neerland. *Tijdschrift voor Entomologie*, 1867) je n'hésite pas à le rapporter à cette espèce, d'autant plus que sur ma demande M. Mayr a eu l'obligeance de s'assurer que son type a aussi les caractères que je viens d'indiquer, ou peu s'en faut.

Batavia. Récolté par le Dr Klaesi (Collection Autran).

Genre POLYRHACHIS Shuck.

Esp. P. gagates Smih.

☿. Zanzibar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin). Malangé, côte d'Angola, récolté par le Dr Max Buchner (ma collection).

♀ (jusqu'ici inconnue). Long. 10,0 mill. Thorax fort bossu antérieurement. Epines du pronotum moitié plus courtes que chez la ☿. Épines médianes de l'écaille moitié plus courtes que chez la ☿, seulement doubles des épines latérales. Ces dernières aussi fortes que chez la ☿. Le mésonotum est très luisant, très faiblement réticulé, comme l'abdomen. L'écusson et le métanotum ont une sculpture bien plus grossière et sont mats, comme chez la ☿. Les scapes et surtout les tibias ont quelques poils dressés. Du reste comme la ☿. Les ailes manquent.

Kitui, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Peut être la pilosité éparse des tibias et des scapes constitue-t-elle une variété et non un caractère propre à la ♀.

Esp. P. militaris Fabr.

r. P. militaris i. sp. F. — ☿ Zanzibar, récoltée par M. Hilde brandt et Chinchoxo (Congo) récoltée par le Dr Falkenstein (Musée de Berlin).

♀. Une petite ♀, longue de 10 mill., a le mésonotum aussi développé que la *P. cafrorum*, de sorte que ce caractère (Forel, Ét. myrm. 1879) n'a pas de valeur constante. Cette ♀ se rapproche à d'autres égards aussi un peu de la *P. cafrorum*.

Bords du lac Nyassa, récolté par M. Heyne (Musée de Berlin).

r. P. cafrorum Forel. — A ma description (Ét. myrm. 79) il faut ajouter que les épines du pronotum sont un peu plus faibles que chez le *P. militaris i. sp.*, tandis que les épines médianes de l'écaille sont un peu plus longues. Puis le vertex est assez fortement convexe, tandis qu'il l'est à peine chez le *P. militaris i. sp.* Ce caractère éloigne le *P. cafrorum* du groupe « *relucens* » de Mayr.

Enfin j'ai été un peu trop loin en disant que la ♀ n'a pas de dents latérales à l'écaille ; elle a deux très petites protubérances dentiformes peu marquées de chaque côté des épines, en bas.

Chinchoxo (Congo), récolté par le Dr Falkenstein et Kitui, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin). Cette race existe donc conjointement avec le *P. militaris i. sp.*, dans les mêmes parages.

r. P. SCHLÜTERI n. st. — Long. 7,2 mill. Se distingue de la *P. militaris i. sp.* par son vertex un peu plus convexe, son thorax plus large et plus court, par son mésonotum et son métanotum dont les bords ne sont nullement relevés, par la face basale de son métanotum qui est fortement voûtée en long. à peine plus longue que la face déclive et passant insensiblement à cette derrière par une courbe. Cependant la limite entre les deux faces est marquée de chaque côté par un petit tubercule obtus, à peine dentiforme, relevé en haut. Les épines du pronotum sont plus robustes et un peu plus divergentes. Les épines supérieures de l'écaille sont plus courtes, bien moins longues que l'intervalle qui sépare leur base. Les épines latérales de l'écaille sont un peu moins longues que chez le *P. militaris i. sp.*, mais plus robustes (bien plus longues que chez le *P. cafrorum*) ; elles sont plus éloignées des épines médianes que chez le *P. militaris*. La tête et le thorax sont irrégulièrement raboteux, sans rides longitudinales distinctes. La pubescence argentée est épaisse sur le dos du thorax et sur la face antérieure de l'écaille (en partie aussi sur les côtés du thorax) où elle forme un duvet argenté qui cache entièrement la couleur et la sculpture. Ailleurs elle est courte, plus fine et plus éparse, ne cachant ni la couleur noire du corps, ni la sculpture. Enfin et surtout la pilosité dressée fait entièrement défaut sur les tibias, les scapes et sur le dessus du corps. Seulement quelques rares poils épars sous le corps et à ses deux extrémités.

Une ☿ de l'Afrique orientale récoltée par M. le lieutenant Schlüter (collection V. Hagens).

Esp. P. LABORIOSUS Smith.

☿ Long. 7,5 à 8,5 mill. Cette espèce appartient évidemment au groupe *relucens*, quoique son écaille n'ait pas de dents latérales, mais seulement deux hautes épines dirigées en haut, presque parallèles, dont le sommet est recourbé en arrière exactement comme les cornes d'un chamois ainsi que l'indique Mayr. (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, mai 1886). A la description de Smith il faut ajouter que la face basale du métanotum a une longueur bien plus que double de sa largeur, que son bord antérieur est sensiblement plus élevé que le bord postérieur du mésonotum, et que son bord postérieur qui passe sans limite à la face déclive est marqué seulement par deux petites dents triangulaires qui ne sont pas verticales, mais

dirigées en arrière autant qu'en haut. La pilosité dressée est jaunâtre, médiocrement abondante sur le corps, nulle sur les tibias et sur les scapes. La pubescence du dos de l'abdomen est épaisse et forme une belle toison d'un rouge brunâtre doré qui cache entièrement la chitine. Sur tout le reste du corps et sur les membres la pubescence est d'un gris jaunâtre, assez abondante, assez également répartie partout, bien appliquée, laissant encore bien voir la sculpture. Le mésonotum est un peu plus large que long. Les épines du pronotum et le bord relevé du dos du thorax sont comme chez la *P. militaris i. sp.* Sculpture rugoso-ponctuée. Mandibules assez lisses et luisantes, à ponctuation éparse.

Chinchoxo (Congo), récolté par le Dr Falkenstein (Musée de Berlin).

Esp. P. ORSYLLUS Smith.

r. P. HALMAHEIRÆ n. st. — ☿ Long. 8 à 9 mill. Tête (y compris l'épistome) et thorax rugueux dans le sens longitudinal; côtés du thorax rugueux-ponctués. Mandibules densément striées, à ponctuation éparse peu marquée. Pattes et abdomen finement réticulés-ponctués. Tout le corps (aussi les membres) abondamment recouvert d'une fine pubescence d'un cendré argenté ou jaunâtre qui cache en bonne partie la sculpture. La face basale et la face déclive du métanotum sont confondues en une seule surface courbe fortement inclinée dès sa base. Chez quelques individus la place où sont ordinairement les dents ou épines est marquée par une apparence de convexité plus marquée. Mais cette place est surtout reconnaissable au fait que la bordure latérale aiguë de la face basale y cesse. A partir de là, la partie inférieure qui correspond à la face déclive n'est pas bordée, mais arrondie latéralement. L'écaille est large en haut, faiblement, mais assez largement et distinctement échancrée au milieu de son bord supérieur qui est tranchant et du reste arrondi. De chaque côté, elle forme deux angles nets (qu'on peut à peine appeler dents), à partir desquels ses côtés sont rectilignes ou plutôt plans et vont en se rétrécissant jusqu'au bas (en même temps que l'écaille se rétrécit ainsi, elle s'épaissit, de sorte que ses côtés forment à partir de l'angle deux triangles isocèles étroits et bien plans). Epistome caréné, entier à son bord antérieur. Du reste identique au *P. orsyllus i. sp.*

Distincte du *P. aurichalcea* par les fortes épines de son pronotum et par l'absence de dents au métanotum. Elle paraît être très voisine du *P. Ritsemai* Mayr, dont elle paraît se distinguer par son écaille échancrée sans dents latérales distinctes, par l'absence complète de dents au métanotum, et par le dessous de sa tête qui est finement, mais distinctement réticulé-ridé (les épines du pronotum sont aiguës, ont une large base et sont longues comme plus du

tiers de la largeur du pronotum; ce dernier est à peine élargi devant).

Je crois que les *P. Ritsemai* Mayr, *aurichalcea* Mayr, *ceramensis* Mayr et *Halmaheiræ* ne sont que des races du *P. orsyllus*, comme Mayr le soupçonne déjà pour le *P. Ritsemai*.

Halmaheira (Djilolo), l'une des îles de la Sonde (Musée de Genève).

Esp. P. Gerstæckeri n. sp.

☿ Long. 5,4 mill. Courte, épaisse et voûtée. Tête courte et épaisse, large derrière. Vertex fortement convexe à la hauteur des yeux (ce qui la distingue du groupe *relucens*). Ces derniers un peu coniques, mais regardant de côté. Côtés du dessous de la tête en arêtes bien nettes, fortement anguleuses à leur tiers postérieur. Tête fortement rétrécie antérieurement encore plus que chez le *P. thrinax*, à côtés distinctement convexes. Mandibules densément et finement striées avec quelques points enfoncés, épars, piligères. Épistome convexe, court, faiblement caréné, à peine lobé antérieurement, échancré au milieu de son bord antérieur. Yeux arrondis, situés au tiers postérieur des côtés de la tête. Thorax court, large, haut, fortement voûté d'avant en arrière. Le dos du thorax, quoique fort convexe longitudinalement et assez convexe transversalement est bordé d'une arête vive, mais non élevée, à partir de laquelle ses côtés descendent verticalement. Le sternum est beaucoup plus court et un peu plus étroit que le notum. Les angles antérieurs du pronotum portent deux épines assez courtes, robustes, trièdres, divergentes, dirigées en avant et un peu en bas, et dont l'un des angles se continue dans le bord latéral et l'autre dans un commencement de bord antérieur du pronotum, tandis que le troisième se continue dans le bord antérieur vif des côtés du pronotum. Les sutures sont bien marquées. La face basale du métanotum est presque carrée, un peu plus large que longue, très convexe, et bordée postérieurement d'une petite arête qui forme un angle droit avec la face déclive. Vue de derrière, cette arête est anguleuse, son milieu formant le sommet de l'angle qui est obtus et ouvert en bas, du côté de la face déclive. Cet angle médian entre la face basale et la face déclive est très net, sans être élevé en dent proprement dite. De chaque côté il y a par contre une petite dent recourbée en haut. Derrière l'angle médian, le milieu de la face basale est plus fortement convexe, sans former cependant de carène longitudinale. La face déclive est plus longue que la face basale, concave, et dirigée en bas et en avant à partir de l'arête. Elle est obtusément bordée latéralement, plus étroite en bas qu'en haut. Écaille épaisse, fortement convexe devant, faiblement derrière, munie de quatre épines

de longueur médiocre, dont les deux médianes sont plus longues et plus étroites. Les quatre épines, mais surtout les deux médianes, sont courbées en arrière ; les deux médianes sont presque parallèles. Face antérieure du premier segment de l'abdomen tronquée jusqu'au sommet, presque concave.

Mate ou peu s'en faut. Grossièrement rugueuse, avec une sculpture plus fine, mais inégale, entre les rugosités. Ces dernières ont une faible tendance longitudinale. Abdomen et épistome densément réticulés-ponctués. Pattes finement et plus faiblement réticulées-ponctuées, en partie réticulées-ridées. Dessous de la tête (entre les arêtes), face déclive du métanotum et sommet de l'écaille plus luisants, mais vivement réticulés-ridés ou réticulés. Pilosité dressée nulle, sauf trois ou quatre poils roussâtres sous le corps et vers la bouche. Pubescence couchée extrêmement courte, extrêmement fine et très diluée partout, surtout visible sur l'abdomen.

Entièrement noir, avec les crochets des tarses, les éperons, les palpes, l'extrémité des mandibules et de l'article terminal de l'antenne roussâtres.

Zanzibar, récolté par M. Hildebrandt (Musée de Berlin).

Cette espèce paraît voisine des *P. viscosus* Smith et *Antinorii* Emery, mais se distingue de tous les deux par son écaille, dont les épines médianes sont les plus longues. Il serait bon de mieux connaître la forme de la tête et les caractères différentiels des *P. viscosus* et *Antinorii*. Le *P. Gerstæckeri* tient le milieu entre les groupes *relucens* et *Ammon* (2) de Mayr (Form. Asiens).

Esp. P. Schenkii n. sp.

☿ Long. 4,8 mill. Appartient au groupe *Ammon* de Mayr.

Mandibules luisantes, un peu striées vers leur bord interne, avec quelques points enfoncés épars. Épistome caréné, fortement lobé antérieurement, tronqué ou si l'on veut très largement et faiblement échancré au milieu de son bord antérieur; cette partie tronquée du bord est crénelée. Tête assez fortement élargie derrière et rétrécie devant, bien plus que chez le *P. Ammon*. Yeux relativement fort gros. Le thorax est conformé comme chez les *P. Ammon* et *trapezoideus*, le pronotum comme chez ce dernier, en forme de trapèze, élargi devant. Le dos du thorax bordé comme chez le *P. Ammon*. Le métanotum et l'écaille sont exactement conformés comme chez le *P. Ammon*, mais les épines du métanotum et de l'écaille sont un peu plus courtes. La suture méso-métanotale est oblitérée. Densément réticulé-ponctué et mat. Sur le pronotum et le mésonotum, les réticulations se transforment partiellement en rides concentriques ou plutôt semi-circulaires avec convexité devant. Côtés du thorax plutôt ridés. Premier segment de l'abdomen assez finement réticulé;

les suivants très finement ridés transversalement. L'abdomen est semi-luisant. Pilosité dressée fine, courte, assez abondante partout, aussi sur les tibias et sur les scapes où elle est bien dressée. Pubescence couchée grisâtre, très éparse, plus abondante sur l'abdomen où elle est cependant encore fort espacée et ne forme pas de duvet.

D'un rouge un peu terne avec les tarses et l'écaille brunâtres, l'abdomen d'un noir brunâtre et les yeux noirs.

Iles de Darnley, entre l'Australie et la Nouvelle Guinée (Musée de Genève).

Cette jolie petite espèce est bien distincte de toutes celles du groupe *Ammon* sens strict (*Ammon* I b., Mayr. Form. Asiens) auquel elle se rattache par son pronotum inerme à bord dilaté etc. Sa couleur, sa pilosité, sa sculpture, sa rare pubescence, sa tête élargie derrière la distinguent de toutes les autres.

Esp. P. THRINAX Roger.

r. P. SAIGONENSIS n. st. — ☿. Long. 5,5 mill. Métanotum armé de deux longues dents verticales, épaisses, hautes, obtuses à l'extrémité, larges à la base, trop courtes pour être appelées épines. Épine médiane de l'écaille un peu plus longue que les épines latérales. D'un jaune roussâtre ou d'un roux jaunâtre. Du reste il se rapporte aux descriptions que Roger et Mayr donnent du *P. thrinax*. Une petite dent de chaque côté du bord antérieur du pronotum.

Saigon (Cochinchine française) (Musée de Berlin).

En fait d'habitat j'ai à noter les espèces suivantes : *P. bihamata* Drury : Borneo (Musée de Berlin), récolté par M. Grabow; Sumatra, récolté par M. le Dr Klaesi (collection Autran).

P. sexspinosa Ltr. (variété avec des lamelles au lieu de dents au bas des côtés du mésonotum), Halmaheira (Musée de Genève).

P. armata Le Guillou, récolté à Sumatra (Dr Klaesi) et à Sibsagar, province d'Assam, Inde (Musée de Calcutta); var. *minor* Forel (Sibsagar).

P. relucens Latr. Halmaheira (Musée de Genève).

GENRE ECHINOPLA Smith.

Esp. E. PALLIPES Smith.

♀. Récoltée à Sumatra par le Dr Klaesi (collection Autran).

GENRE ŒCOPHYLLA Smith.

Esp. E. SMARAGDINA Fab.

♂ (encore inédit). Valvules génitales extérieures petites, triangulaires, poilues, écartées. Valvules moyennes très courtes, brisées

à angle droit, de sorte que leur extrémité élargie est dirigée en bas où elle se recourbe vers la ligne médiane pour aller presque rejoindre celle de l'autre côté en embrassant les valvules intérieures. Ces dernières sont très longues, étroites à leur base, un peu élargies en spatule à leur extrémité. Elles dépassent de bien plus du double les valvules moyennes, et d'un bon tiers les valvules extérieures. Antennes assez courtes, de 13 articles. Premier article du funicule renflé en massue, aussi long que les deux suivants ensemble. Second article du funicule plus long que le troisième et troisième plus long que le 4me. Mandibules très longues, presque linéaires, poilues, terminées par une seule dent pointue. Tête petite Thorax (mésonotum) large. Pronotum extrêmement court. Ecusson gros. Métanotum peu élevé, peu convexe, assez allongé, faiblement et uniformément incliné. Pédicule très allongé, comme chez la ☿. Abdomen très petit. Ailes longues, comme chez la ♀, mais la cellule radiale est relativement plus large et moins enfumée. Pattes longues et grêles. Mat, sculpture finement réticulée ponctuée, un peu raboteuse. Pilosité dressée d'un gris jaunâtre, abondante sur le corps, rare sur les cuisses, nulle sur les tibias et les scapes qui n'ont qu'une fine et courte, mais assez abondante pubescence couchée grisâtre; cette dernière moins abondante ailleurs.

Entièrement noire. Pattes. scapes, mandibules et organes génitaux brunâtres, Funicules d'un jaune brunâtre. Ailes teintées faiblement de jaunâtre.

Longueur du corps 7, 6 à 8 mill., d'une aile supérieure 9 mill.; largeur du thorax 2 mill., de l'abdomen 1,6 mill. Le ♂ est fort petit et très grêle relativement à la ♀ qui est longue de 15 mill. et a le thorax large de 4 mill. et l'abdomen de 5 mill. Je ne puis donc comprendre pourquoi Mayr (Form. indo-neerland. 1867) applique au ♂ du genre l'épithète d' « *excellens;* » c'est probablement une confusion avec la ♀.

Bornéo, en nombre avec les ☿ et les ♀ (Musée de Berlin).

Genre POLYERGUS Latr.

Esp. P. RUFESCENS Ltr.

r. P. LUCIDUS Mayr. — Mrs Mary Treat a observé cette amazone américaine à Vineland (New Jersey). Elle m'a envoyé les ☿, ♀ et ♂ que j'ai aussi reçus des Alleghennies, de M. Mac Cook. D'après les observations de ces naturalistes, le *P. lucidus* ne prend comme esclaves que la *Formica Schaufussii* Mayr qu'il m'ont envoyée en même temps. C'est ce qu'avait déjà supposé Mayr (Neue Formiciden, 1870, p. 953). Le *P. lucidus* est si voisin du *P. rufescens* que je ne puis en faire qu'une race. L'éclat n'est point une différence

constante, car il varie beaucoup chez le *P. rufescens* qui est parfois presque aussi luisant que le *P. lucidus*.

Genre MYRMECOCYSTUS Wesmael
= *Cataglyphis* Fœrst.

Esp. M. melliger Llave
= *M. mexicanus* Wesmael.

☿ major nourrices. Long. de la tête, du thorax et du pédicule réunis : 5,2 à 6,0 mill. A cela il faut ajouter l'abdomen distendu par le glycose dont il est rempli et qui atteint la grosseur d'un pois ou même d'un petit grain de raisin. Tête en carré très arrondi, plus large que longue (chez les ☿ minor presque aussi large que longue sans les mandibules), à côtés très convexes. Mandibules fortes, grossièrement striées en long, munies à leur bord terminal de 7 dents dont la dernière est très longue. Épistome sans carène, à bord antérieur non avancé. Aire frontale et ocelles distincts. Palpes comme chez les autres espèces. Sillon frontal peu net. Thorax un peu plus court que chez les espèces européennes, du reste de forme analogue. Métanotum large et bas; ses stigmates forment deux petits tubercules entre la face basale et la face déclive. Pédicule surmonté d'une écaille comme chez les *M. cursor* et *bombycinus*; cette écaille est carrée, épaisse, légèrement échancrée ou droite à son bord supérieur. Les lames dorsales et ventrales des segments abdominaux sont relativement fort grandes, bien plus grandes que chez le *M. viaticus*. Malgré cela elles sont complètement disloquées par le gonflement de l'abdomen, et ne forment que des îles sur la membrane intersegmentaire distendue. Pattes et antennes plutôt longues.

Tout le corps est faiblement luisant (la tête assez luisante, le thorax presque mat), très finement réticulé et en outre très finement ponctué.

Tout le corps, ainsi que les pattes, les palpes et les antennes couvert d'une pilosité dressée grisâtre, raide, très abondante, comme chez les *Formica cinerea* et *truncicola*, courte sur les membres, plus longue sur le corps. Le thorax, l'écaille et l'abdomen sont en outre abondamment pourvus d'une fine pubescence grisâtre qui ne voile pas entièrement la sculpture; la pubescence est éparse ailleurs.

Tête d'un rouge clair, un peu jaunâtre. Pattes, funicules, écaille et plus ou moins le thorax d'un brun rougeâtre ou d'un rouge brunâtre; pronotum plus clair. Abdomen d'un brun noirâtre, sans compter la membrane intersegmentaire qui est translucide.

☿ minor. Tête plus étroite, plus longue que large; dents des

mandibules plus faibles. Couleur plus foncée : tête, antennes et pattes d'un brun rougeâtre. Du reste comme la ☿ major. C'est parmi les ☿ major que se rencontrent celles dont l'abdomen est distendu, tandis que les ☿ minor ont l'abdomen de forme ordinaire. Mais cette règle n'est point absolue. De fait, comme l'a montré Mac Cook pour le *M. hortus deorum*, les « *nourrices* » ne se distinguent en rien des autres ☿ major, si ce n'est par la distension de leur jabot qui est un fait purement physiologique. Longueur des ☿ minor: 4, 7 à 6 mill.

Texas (coll. de Saussure); Mexique (Mus. de Lyon).

Esp. M. HORTUS DEORUM Mac Cook.

= *M. melliger* Forel (nec Llave) Ærztl. Intellig. Blatt, München janvier 1880.

Lorsque je reçus cette fourmi en 1879 de M. Mac. Cook, je crus d'abord avoir affaire à une variété jaune clair du *M. melliger*. Mais ayant reçu dès lors cette dernière espèce en types bien conservés, je me suis assuré que le *M. hortus deorum* est bien une espèce différente, et je demande pardon à M. Mac. Cook de l'avoir induit en erreur. M. Mac. Cook a décrit le *M. hortus deorum* dans son remarquable livre sur les mœurs de cette fourmi (The honey Ants of the Garden of the Gods, Philadelphia 1882, p. 75). Mais sa description est insuffisante et je crois devoir la compléter sur les types originaux dus à l'obligeance de l'auteur.

☿. Long. 5 à 8 mill. La différence entre les ☿ major et minor moins marquée que chez le *M. melliger*. Taille plus élancée et plus grêle. Tête des ☿ major plus longue que large, beaucoup plus étroite que chez le *M. melliger*, celle des ☿ minor beaucoup plus longue que large. Côtés de la tête moins convexes que chez le *M. melliger*. Yeux de grosseur double de ceux du *M. melliger*. Épistome fortement prolongé antérieurement en lobe arrondi. Mandibules munies de 9 dents, bien plus larges, à bord terminal bien plus grand que chez le *M. melliger*. Leurs extrémités sont moins croisées et leur dent terminale est plus courte. Mésonotum concave au milieu en forme de selle, dans le sens longitudinal, abaissé postérieurement. Métanotum un peu plus convexe que chez le *M. melliger*; les stigmates sont situés plus latéralement. Ecaille plus étroite, plus élevée et moins épaisse que chez le *M. melliger*, légèrement échancrée en haut. Pattes et antennes un peu plus longues et plus grêles que chez le *M. melliger*.

Sculpture comme chez le *M. melliger*, mais un peu plus faible; corps un peu plus luisant. Mandibules grossièrement striées. Pilosité et pubescence jaunâtres, conformées et réparties comme chez le

M. melliger, mais plus fines; la pilosité est plus courte sur le corps, et la pubescence est plus diluée, ne cachant presque pas la sculpture.

D'un jaune pâle, parfois un peu roussâtre. Dents des mandibules brunes.

Les ☿ major que m'a envoyées M. Mac Cook montrent tous les degrés de gonflement de l'abdomen jusqu'à son état ordinaire. Les ☿ minor n'ont pas l'abdomen gonflé.

♀. Long. 10,8 mill. Largeur de la tête 1,9, du thorax 2,15, de l'abdomen 3 mill. Forme générale d'une ♀ de *Formica*. Arêtes frontales droites. Écaille large, assez mince, échancrée en haut. Ailes supérieures larges, longues de 12 millimètres, *dépassant de beaucoup l'abdomen, et munies d'une grande cellule discoïdale bien distincte*. Du reste comme l'ouvrière, mais un peu plus luisante, surtout sur le mésonotum. Couleur de l'ouvrière. Ailes presque hyalines.

♂. Long. 5 mill. Largeur de la tête 0,9, du thorax 1,2, de l'abdomen 0,8 mill. Yeux gros, situés en arrière du milieu des côtés de la tête. Mandibules longues, larges, à grand bord terminal terminé par une dent pointue. En arrière de cette dent il a deux très petites dents et le reste est tranchant. Épistome avancé au milieu en lobe arrondi. Premier article du funicule de l'antenne de la longueur du second. Tête sans les yeux plus longue que large. Le mésonotum est voûté et surplombe fortement le pronotum, comme chez les *Lasius*. Le pronotum est court et vertical dans ses 2/3 postérieurs. Écaille assez large, peu épaisse, faiblement échancrée au sommet. Abdomen étroit, allongé. Valvules génitales allongées. Pinceaux très courts, mais distincts. Écailles grandes et arrondies. Valvules extérieures en triangle allongé et obtus, *sans trace d'appendice*. Valvules moyennes et valvules intérieures très longues, dépassant sensiblement les valvules extérieures. Les valvules intérieures sont minces, mais développées dans le sens vertical. Hypopygium avancé derrière au milieu en grand lobe arrondi très proéminent; de chaque côté du lobe il est échancré et de chaque côté de l'échancrure il se termine par une petite proéminence triangulaire un peu dentiforme. Ailes grandes, larges, hyalines. Ailes supérieures longues (chacune) de 5,8 mill., dépassant beaucoup l'abdomen et *sans trace de cellule discoïdale*. Pattes et antennes grêles. Sculpture et pilosité de la ♀, mais la pilosité d'un jaunâtre pâle est très courte et bien plus espacée, éparse sur les tibias. Pubescence plus diluée aussi. Brunâtre avec des taches plus pâles sur le mésonotum, etc. Tête d'un brun plus foncé. Funicules, pattes, mandibules et valvules génitales très pâles, presque blanchâtres.

Mac Cook (l. c., pl. X, fig. 77 et 78) dessine entre les deux rameaux de la nervure cubitale de la ♀ une petite cellule

surnuméraire qui n'existe pas chez l'exemplaire que je possède.

Dans une communication faite à la société de morphologie et de physiologie de Münich (Aerztl. Intelligenzblatt, Januar 1880) j'ai démontré ce que j'avais présumé depuis longtemps, savoir que l'immense gonflement de l'abdomen chez certains *Myrmecocystus* provient simplement du gonflement démesuré du jabot. C'est une exagération démesurée de ce qui arrive chez presque toutes les fourmis. Les intestins n'ont aucunement souffert comme l'avaient prétendu certains auteurs; ils sont seulement repoussés à l'extrémité de l'abdomen, comme on devait s'y attendre. Les figures de Mac Cook (l. c.) ne donnent pas une idée complète de la chose. La vessie à venin est aplatie contre la paroi dorsale de l'abdomen, tandis que la partie postérieure du canal intestinal est aplatie contre sa paroi ventrale. Il en est de même des ovaires. Mac Cook a observé les nourrices dégorgeant leur miel aux ☿ ordinaires. Quand une nourrice meurt, les ☿ rejettent son corps, sans chercher à l'ouvrir pour manger le miel.

Maintenant deux mots de réflexion sur cette singulière fourmi. Les caractères du ♂ et de la ♀ sont tout à fait différents de ceux des ♀ et surtout des ♂ des *M. viaticus*, *cursor*, *albicans*, *pallidus* et *bombycinus*. A beaucoup d'égards le ♂ et la ♀ se rapprochent plus de ceux des *Formica* et des *Lasius* que de ceux des espèces ci-dessus. Tandis que les palpes, les caractères de la tête en général et l'hypopygium font rentrer le *M. hortus deorum* dans le genre *Myrmecocystus* (*Cataglyphis* Foerst), les ailes, la forme générale du corps, les valvules génitales le feraient rentrer dans le genre *Formica*. Ces faits nous amènent à deux possibilités : ou bien on devra fondre les genres *Myrmecocystus* et *Formica* en un; ou bien il faudra séparer les espèces *hortus deorum* et (probablement) *melliger* des autres en leur conservant le nom de *Myrmecocystus*, et rétablir l'ancien genre *Cataglyphis* Foerst pour les autres espèces. Avant de décider cette question, il faudrait connaître les ♂ et les ♀ des *M. melliger* et *æneovirens*, les ☿ et les ♀ de ma *Formica oculatissima*, ceux de la *F. aberrans* Mayr, enfin mieux connaître les sexes ailés du *M. bombycinus*. Aussi je me contente de soulever la question.

Esp. M. cursor Fonsc.

Var. *M. hellenicus* ☿ = *M. pallidus* Forel, nec Mayr. Dans le Bulletin de la Soc. entom. de Belgique du 2 oct. 1886 p. 3, trompé par une faute de la traduction manuscrite du texte russe des Fourmis du Turkestan de Mayr que seule je possédais, j'ai fait erreur et en même temps tort à M. André, ce dont je lui demande pardon ici. Le métanotum du vrai *M. pallidus* est très peu convexe, moins

que celui du *M. albicans.* Il en résulte que le *Myrmecocystus* de Pyrgos en Élide, récolté par M. von Œrtzen et décrit en partie par moi (l. c.) n'est pas le *M. pallidus.* A part la couleur, il est très rapproché du *M. cursor* dont il existe du reste des variétés claires. Mais son métanotum est plus élevé et moins arrondi entre la face basale et la face déclive; l'écaille est plus épaisse. Jusqu'à plus ample connaissance (celle des ♀ et des ♂) on peut le considérer comme variété *hellenicus* du *M. cursor.*

Esp. M. BOMBYCINUS Roger.

☿. Oasis de Bahrych et d'Harraras (coll. de Saussure); Cyrénaïque (Musée de Berlin). ♃ Egypte, Nubie (coll. de Saussure).

GENRE FORMICA L.

Esp. F. NASUTA Nyl.

☿. Long. 2,5 à 5 mill. La tête en rectangle très allongé et les gros yeux de la ☿ minor, les mandibules très croisées à longue et forte dent terminale rapprochent cette espèce des *Myrmecocystus.* Ses funicules renflés vers l'extrémité et dont les articles vont en grandissant de la base à l'extrémité à partir du second la rapprochent des *Lasius.* L'écaille des ☿ major est distinctement échancrée. Les ☿ major ressemblent beaucoup à la *F. fusca,* mais s'en distinguent encore par leur tête presque aussi large devant que derrière, ainsi que par leur épistome et leur aire frontale striés.

☿. Long. 6,8 à 7 mill. Comme l'ouvrière. Épistome, mandibules et aire frontale densément striés en long. Dent terminale des mandibules très longue et très croisée. Tête presque carrée, un peu plus large que le thorax. Ce dernier étroit et peu élevé. Écaille large, mince, élevée, fortement échancrée en demi lune à son sommet. Du reste port général de la *F. fusca* ♀, mais plus petite. Derrière de la tête et abdomen abondamment, régulièrement et distinctement ponctués, semi-luisants, très finement réticulés entre les points; la sculpture, surtout la ponctuation est bien plus forte que chez la ☿. Tibias et scapes sans poils dressés, mais une pubescence grisâtre assez abondante partout, aussi sur le corps. D'un noir un peu brunâtre avec les pattes, les mandibules et les scapes d'un rouge brunâtre foncé. Les pattes et les antennes sont tant chez la ♀ que chez la ☿ plutôt plus courtes proportion gardée que chez la *F. fusca.* Ailes manquent.

Orange, France méridionale. Un nid sous une pierre, sur le versant d'un côteau aride et escarpé; récoltée par moi-même. L'allure de cette espèce, tant ☿ que ♀, est lente, bien plus lente que celle de la *F. fusca.* En cela elle est précisément l'inverse du *Myrmecocystus cursor* qui est d'une vélocité extrême. Lorsqu'on observe

la *F. nasuta* vivante, elle rappelle donc plutôt un *Lasius*, et on n'a pas l'idée de la prendre pour un *Myrmecocystus*.

Esp. F. RUFIBARBIS F.

Var. *clara* n. v. ☿. D'un rouge jaunâtre d'ocre très clair; front, vertex, abdomen et extrémité des funicules brunâtres. Pilosité un peu plus faible que chez la forme typique. Deuxième article du funicule d'une idée plus court que le troisième. Long. 4 à 5,5 mill.

Damas (M. le Dr Lortet).

GENRE LASIUS Fab.

Esp. L. NIGER L.

☿ et ♀ récoltés à Hakodate, Japon, par M. Hilgendorf (Musée de Berlin). Ces exemplaires sont absolument identiques à ceux d'Europe. — Comme cette espèce si commune est déjà connue comme habitant toute l'Europe, le Turkestan, le nord de l'Afrique, Madère et les Etats-Unis, on peut bien admettre maintenant qu'elle habite tout l'hémisphère nord jusqu'à environ 30 degrés de latitude au sud.

Esp. L. CARNIOLICUS Mayr.

☿ (encore inédite). Long. 3 à 3,6 mill. Stature, couleur et aspect général du *Las. flavus*, ce qui fait qu'au premier coup d'œil on le prend pour cette espèce. *Mais la tête est cordiforme, rétrécie derrière et surtout devant, avec les côtés très convexes, comme chez le* L. FULIGINOSUS; *la convexité est moins régulière, mais à peine moins forte que chez cette espèce.* La tête est aussi plus profondément échancrée derrière que chez les *L. flavus*, *umbratus*, etc., chez lesquels ses côtés sont subrectilignes. Les mandibules, relativement proéminentes par suite du rapprochement de leurs bases sont grandes et ont 8 dents. Épistome fortement caréné. Trois ocelles très distincts. Les yeux sont fort poilus et situés plus en arrière que chez les *L. flavus*, *umbratus*, etc., (près du tiers postérieur de la tête). Métanotum allongé. Sa face basale est longue comme plus de la moitié de la face déclive (beaucoup plus courte, comme à peine 1/3 de la face déclive chez les *L. flavus*, *umbratus*, etc.), et passe à cette dernière par une courbe très arrondie (presque angulaire chez les espèces précitées). Écaille basse, haute comme moins de la moitié de la face antérieure de l'abdomen, épaisse, peu ramincie au sommet qui est obtus, entier et rétréci. Pilosité dressée courte et médiocrement abondante, à peu près comme chez le *L. mixtus*, mais sur l'abdomen les poils sont obliques, dirigés en arrière. Les tibias et les scapes n'ont que çà et là quelques poils dressés. Pubescence couchée plus courte et par suite moins dense que chez les *L. flavus*,

umbratus, etc. Sculpture ponctuée comme chez le *L. flavus*. Jaune, avec la tête, les mandibules et les antennes d'un jaune rougeâtre.

♀. Tout à fait semblable à l'exemplaire typique décrit par Mayr (Europ. formic. p. 51), mais çà et là quelques poils dressés sur les tibias et couleur bien plus foncée : brune avec le dessous du corps, le devant de la tête et le pédicule plus clairs, les pattes et les antennes d'un jaune brunâtre ou rougeâtre. La pubescence des tibias et des scapes est un peu soulevée, oblique. Ailes enfumées de brun noirâtre à leur moitié basale. Long. 3,8 à 4 mill. Étroite. Tête large d'environ 3/5 mill. Thorax d'environ 1/2 mill. Abdomen d'environ 3/4 mill. Longueur d'une aile supérieure plus de 5 mill.

♂ (encore inédit). Long. 3,2 à 3,8 mill. Étroit et grêle. Tête arrondie, fortement rétrécie en avant et en arrière des yeux (aussi fortement que chez le *L. fuliginosus* en avant, plus fortement en arrière). Yeux très poilus. Mandibules assez allongées, à bord terminal court, terminé par une dent pointue, irrégulièrement et très faiblement denticulé en arrière. Moitié postérieure du sillon frontal profondément imprimée. Le mésonotum est étroit, relativement bas, et ne surplombe pas le pronotum comme chez les autres espèces. Métanotum plus allongé et en talus moins abrupt que chez les autres espèces. Tout le thorax est plus étroit et plus allongé que chez les autres espèces. Écaille basse, étroite et épaisse, obtuse et droite à son bord supérieur; vue de côté elle est triangulaire. Tête aussi large que le thorax. Tibias et scapes sans poils dressés. Noir ; pattes et antennes d'un brun foncé, avec les tarses, les funicules, les articulations, les valvules génitales et le bord terminal des mandibules d'un brun clair. Ailes supérieures longues de 4, 7 mill., enfumées aux deux tiers de brun noirâtre, à partir de leur base.

Cette intéressante espèce, jusqu'ici presque douteuse, caractérisée encore plus que le *L. fuliginosus* par la petitesse relative de la ♀, et basée sur une seule femelle sans ailes récoltée à Laibach en Carniole par M. F. Schmidt a été retrouvée à Dieulefit, Dép. de la Drôme (midi de la France), le 21 octobre 1886 par mon beau-frère M. le Dr Éd. Bugnion, professeur à Lausanne. Elle paraît donc habiter les environs du 45me degré de latitude. La fourmilière était à environ 700 mètres d'élévation, sous une pierre, et renfermait un grand nombre de ♂ et de ♀ ailés. La petitesse des ♀ engagea M. Bugnion à en faire récolte. Je suis persuadé que cette espèce n'est pas si rare que son histoire ne tend à le faire admettre. Seulement lorsqu'on la trouve à l'état de nature, on doit régulièrement la confondre avec le *Las flavus* qui, on le sait, fourmille partout. Il faut la présence des ailés pour qu'on soit rendu attentif à quelque chose de particulier, et encore faut-il regarder de près

pour distinguer la ♀ du ♂, de sorte qu'un examen superficiel pourrait faire croire à une fourmilière de *L. flavus* n'ayant que des ♂. Cependant le *Las. flavus* s'accouple au mois d'août et dès lors on ne trouve plus guère d'ailés dans les fourmilières. Et tous les sexes des autres *Lasius* jaunes sont de taille beaucoup plus grande. Si l'on tient compte de ces faits on réussira à trouver le *L. carniolicus* en cherchant au mois d'octobre.

A la loupe, un examen soigneux démontre que le *L. carniolicus* s'éloigne considérablement des autres *Lasius jaunes* et tient à certains égards le milieu entre le *L. umbratus* et le *L. fuliginosus*, tout en différant beaucoup de ces deux espèces.

Esp. L. UMBRATUS Nyl.

r. L. BICORNIS Foerst. Une petite ♀ typique récoltée sur l'Olympe en Grèce par M. von Œrtzen.

FORMES INTERMÉDIAIRES ET FOURMIS DE CRIMÉE.

M. Jaeger, envoyé en Crimée par le conseil fédéral comme expert sur la question du Phylloxera, a eu l'obligeance de m'en rapporter quelques fourmis au nombre desquelles se trouvent deux formes intermédiaires qu'on peut appeler *Lasius brunneo-emarginatus* (les tibias et les scapes ont quelques poils parsemés etc.) et *Lasius alieno-brunneus*. Le premier long de 3, 5, le second de 2, 5 mill.

Les autres espèces rapportées de Crimée par M. Jaeger sont les *Camponotus lateralis* et *æthiops*, le *Tapinoma erraticum*, le *Bothriomyrmex meridionalis*, le *Plagiolepis pygmæa*, le *Cremastogaster scutellaris* (variété) et le *Leptothorax unifasciatus*. Cette faune est composée des mêmes espèces que nous trouvons dans le sud de la Suisse et au nord de l'Italie.

Esp. L. DICHROUS Roger.

♀ (encore inédite). Long. 8 à 8, 5 mill. Tête très large, large de 1,9 mill. et longue de 1,7 (sans les mandibules), faiblement rétrécie devant, à peine évasée derrière. Mandibules fortement striées. Quelques stries ou rides longitudinales sur le devant de la tête. Yeux près du milieu des côtés de la tête. Épistome sans carène, échancré au milieu de son bord antérieur. Aire frontale grande; sillon frontal distinct. Thorax plus étroit que la tête, large de 1,7 mill. Mésonotum petit, fort dépassé en avant par le pronotum. Métanotum allongé et arrondi; face basale longue comme un peu plus de la moitié de la face déclive. Écaille haute, assez épaisse, échancrée à son bord supérieur qui n'est pas tranchant. Abdomen ovale, large de 2,2 mill. Pattes et antennes courtes. Ailes courtes, enfumées de brunâtre. Longueur d'une aile supérieure 7,5 mill.

Lisse et luisante ou extrêmement faiblement réticulée (surtout sur la tête), sauf les quelques stries indiquées ci-dessus. Une pilosité oblique, demi-dressée, assez courte, médiocrement abondante sur les pattes, les antennes et l'abdomen, éparse ailleurs. Pubescence couchée très courte et très espacée, éparse sur tout le corps, un peu plus abondante sur l'abdomen, la tête et les pattes.

D'un rouge jaunâtre ou brunâtre avec l'abdomen, trois taches longitudinales sur le mésonotum, le front, le vertex, les tibias, les tarses et l'extrémité des funicules d'un brun de poix plus ou moins foncé.

Chili (Musée de Berlin). Je crois du moins pouvoir rapporter la femelle ci-dessus à l'espèce dont Roger a décrit l'ouvrière, quoique cette dernière me soit inconnue.

Esp. L. LATIPES Walsh.

♀. A la description de Mayr (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, 1866, p. 889) j'ai à ajouter que les ailes sont comme chez les autres *Lasius*, mais assez étroites et médiocrement enfumées de brunâtre.

États-Unis (coll. de Saussure).

GENRE PRENOLEPIS Mayr.

Esp. P. ADLERZII n. sp.

☿. L. 3,5 mill. Tête plus longue que large, fort convexe postérieurement, faiblement rétrécie, à côtés fort peu convexes. Yeux gros, situés en arrière du tiers postérieur de la tête. Arêtes frontales très distantes, beaucoup plus éloignées l'une de l'autre que du bord de la tête. Sillon frontal nul, remplacé en avant par une faible arête ou carène. Aire frontale et épistome très mal délimités; ce dernier caréné. Les antennes sont articulées fort en arrière des angles postérieurs de l'épistome (comme chez le genre *Camponotus*) à côté du milieu des arêtes frontales. Fossette clypéale petite, très éloignée de la fossette antennaire. Le pronotum et le mésonotum forment ensemble une forte voûte presque hémisphérique. L'échancrure entre le mésonotum et le métanotum est très profonde, beaucoup plus profonde que chez toutes les autres espèces, et en même temps aussi large au fond que l'éloignement assez grand des deux stigmates qu'elle renferme. Le métanotum est très élevé et taillé verticalement devant et derrière. Sa face basale est très convexe, un peu plus longue que large. Sa face déclive est verticale, même un peu concave, formant un angle à peu près droit (quoique arrondi au passage) avec la face basale. Écaille haute, épaisse, verticale, plane derrière, fortement convexe devant, entière ou un peu échancrée au sommet. Abdomen fortement convexe en dessus, comme

chez les autres espèces. Pattes et antennes de taille moyenne (environ comme chez la *P. obscura*); longueur d'un scape, environ 1 mill. Luisante, faiblement ridée ou réticulée-ridée. Sur le métanotum, les rides ou réticulations sont un peu plus fortes, concentriques, et une sculpture microscopique paraît exister dans les intervalles, ce qui diminue l'éclat.

Tout le corps, y compris les pattes et les antennes (tout particulièrement les scapes et les tibias), pourvu d'une très abondante pilosité fine, assez longue et pointue qui diffère entièrement des soies raides et obtuses de la plupart des *Prenolepis*. Pubescence couchée presque nulle.

D'un noir à peine brunâtre. Mandibules, épistome, extrémité du funicule et des tarses, ainsi que quelques articulations et sutures d'un brun plus ou moins clair.

Iles de Darnley (Détroit de Torres); musée de Genève.

Cette espèce curieuse est si aberrante qu'on serait tenté d'en faire un genre à part. Cependant son facies général, son abdomen, même ses antennes éloignées de l'épistome en font une *Prenolepis*. Elle paraît se rapprocher par sa pilosité de la *P. sumatrensis* Mayr, dont la ♀ et le ♂ sont seuls connus, et dont elle diffère du reste.

Esp. P. LONGICORNIS Latr.

☿ et ♀. Nossi-bé (D[r] C. Keller). La ♀ répond à la description de Mayr: seulement l'écusson est jaunâtre et l'écaille large, presque rectiligne au sommet. Les ailes manquent.

Scape : 1,6 mill. Valv. génit. ext. d'une nymphe ♂ petites, arrondies au bout, ciliées, munies à leur face interne d'un lobe caché, longues comme les autres paires.

Esp. P. NODIFERA Mayr.

r. BOURBONICA n. st. ☿. Long. 2,5 à 3 mill. Diffère de la forme typique par l'échancrure méso-métanotale bien moins profonde, plus évasée et plus étroite, puis par sa pubescence bien plus abondante et plus longue.

♀. Long. 5,4 mill. Tête concave derrière. Scape 1,2 mill. Yeux gros, au milieu des côtés de la tête. Mandibules lisses et luisantes avec quelques stries. Thorax beaucoup plus large que la tête. Écaille fortement inclinée, légèrement échancrée au sommet. Abdomen tronqué devant. Longueur d'une aile sup. 4,7 mill. Moins élancée que la *P. longicornis*.

Sculpture assez densément ponctuée. Tout le corps, y compris les tibias et les scapes, abondamment pourvu de poils dressés moins épais, moins obtus et plus obliques que chez la ☿. Une pubescence couchée grise, abondante partout, ne cache qu'en partie la sculpture. Noire; mandibules, antennes et pattes d'un rouge brunâtre.

Ailes foncées, entièrement et fortement enfumées de brun noirâtre, sans cellule discoïdale.

♂ Long. 2,6 à 2,9 mill. Tête plus longue que large, arrondie. Mandibules à bord terminal tranchant, sauf la dent terminale-antérieure. Scape des antennes long comme plus de la moitié du funicule. Épistome avancé antérieurement; le milieu de son bord antérieur est tronqué. Thorax de la largeur de la tête. Écaille entière, inclinée en avant. Pattes et antennes grêles. Valvules génitales extérieures courtes, larges, fortement échancrées comme à l'emporte pièce à leur extrémité où elles sont garnies d'une rangée de longs et forts poils. Leur face interne porte deux protubérances, l'une en forme de dent, dirigée contre les valvules moyennes, l'autre en forme de lamelle arrondie dirigée à partir de la base de la dent vers l'extrémité de la valvule (parallèlement à elle). L'extrémité arrondie de cette lamelle dépasse un peu l'échancrure dont elle masque souvent le fond. Lorsque on regarde de côté elle apparaît souvent comme une dent médiane arrondie au milieu de l'échancrure. Les valvules moyennes sont grosses, aussi longues que les extérieures. Les valvules intérieures sont minces et plus longues que les autres. Tête et thorax ponctués, semi-luisants; métanotum, écaille et abdomen lisses et très luisants. Tout le corps, y compris les pattes et les scapes, fourni de soies éparses, assez courtes, obtuses, raides, épaisses et noires. Une fine pubescence couchée grisâtre est assez abondamment répandue sur la tête, le pronotum, le mésonotum, les pattes et les antennes, presque nulle sur le métathorax, l'écaille et l'abdomen.

Brunâtre. Hanches, anneaux fémoraux, tarses, articulations et bouche d'un jaunâtre sale. Valvules génitales extérieures et moyennes ainsi que la pilosité dressée noirâtres. Ailes entièrement et fortement enfumées de brun foncé, sans cellule discoïdale.

St Denis, île de la Réunion, récoltée par le Dr C. Keller. Le ♂ est rendu très caractéristique par ses curieuses valvules génitales de forme aberrante. Le ♂ et la ♀ de la *P. nodifera* i. sp. de l'Amérique centrale sont encore inconnus.

Esp. P. VIVIDULA Nyl.

Dans mes Études myrmécol en 1884, p. 34, j'ai émis des doutes sur la valeur des caractères distinctifs entre les *P. vividula*, *obscura* et *fulva*. J'ai dès lors reçu de Calcutta, de M. L. de Nicéville une *Prenolepis* qui d'après cet auteur se nourrit en suçant une sécrétion des chenilles de *Polyommatus bæticus*. Cette *Prenolepis* forme tant par sa taille que par sa couleur, la forme de son métanotum etc. un passage entre les *P. clandestina* Mayr et *obscura* Mayr. Un exemplaire (typique?) de la *P. Braueri* Mayr ne me paraît pas différer non plus d'une façon bien notable de ces diverses formes. La *P. fulva*

Mayr que j'ai reçue à diverses reprises de Rio de Janeiro a une pilosité un peu plus fine et un peu plus pointue que les *P. vividula* et *obscura*. En somme je ne puis considérer ces diverses formes fondées par Mayr : *obscura*, *clandestina*, *fulva*, (*Braueri?*) que comme des races ou variétés de taille plus grande de la *P. vividula*. — M. Hildenbrandt a encore rapporté du centre de Madagascar une *Prenolepis* qui n'est complètement ni *vividula*, ni *clandestina*, ni *obscura*, (musée de Berlin). Elle a 2,5 à 3 millim (variété *madagascarensis*). M. Keller a rapporté la *P. vividula* typique de Nossi-bé près Madagascar.

Esp. P. NITENS Mayr.

☿. New York (M. le Dr Stoll); N. Jersey (M. Morris).

II. TRIBU **Plagiolepisii.**

Dans mes Études myrmécologiques en 1878 j'ai cru pouvoir diviser à l'aide de divers caractères la sous famille des *Camponotidæ* en cinq tribus. Mais de nouveaux faits m'amènent à voir que cette division ne peut être maintenue. La *Prenolepis Adlerzii* décrite ci-dessus a l'insertion des antennes comme chez les *Camponotus*. Mon ami et collègue le prof. Emery me fait remarquer avec raison que la forme du gésier des *Prenolepis* est à peine différente de celle des *Lasius*, l'extrémité des sépales étant aussi courbée chez les *Lasius*, et seulement plus fortement chitinisée chez les *Prenolepis*. Et d'un autre côté les sépales souvent allongées des *Prenolepis* rapprochent leur gésier de celui des *Camponotus, Polyrhachis,* etc. Bref les caractères distinctifs de mes tribus 1, 2 et 4 sont trop faibles et trop peu constants, de sorte que je crois devoir les refondre en une tribu, les *Camponotii*. Par contre je crois devoir conserver comme seconde tribu mon ancienne cinquième tribu chez laquelle le calice du gésier est entièrement et brusquement réfléchi en parasol. Aux genres *Plagiolepis*, *Acantholepis* et *Acropyga* viennent s'ajouter pour former cette tribu les genres : *Myrmelachista* Roger (*Decamera* Roger) et *Melophorus* Lubbock dont j'ai pu examiner le gésier. La position des genres *Rhopalomyrmex* et *Gesomyrmex* de l'ambre demeure indécise. Ma 3me tribu est donc démembrée.

La position du genre *Brachymyrmex* Mayr demeure de même indécise et particulière. La figure que j'ai donnée du gésier du *B. Heeri* (Fourmis de la Suisse, pl. I, fig. 20) est entachée d'une erreur, que la petitesse extrême de l'objet m'avait fait commettre. Les sépales ne sont point droites, mais fortement recourbées et très ténues (j'avais pris les deux branches de la courbe pour une seule masse droite, épaissie). L'examen d'une espèce un peu plus grande

de Guatemala (*B. tristis* Mayr??) m'a fait voir d'une façon évidente que ce gésier forme un passage entre celui des *Camponotii* et celui des *Plagiolepisii*. La courbure du calice est si forte qu'elle forme presque un angle aigu. Sa portion droite est fort courte et si étroite qu'elle commence à prendre le caractère des valvules. Cependant elle n'est pas entièrement fermée. Bref c'est un intermédiaire entre la réflexion et la courbure. Après avoir examiné ce gésier j'ai pu voir avec un fort grossissement la même structure sur celui du *B. Heeri*. En somme ce gésier est plus près de la 2me tribu que de la 1re.

Genre MELOPHORUS Lubbock.

Sir John Lubbock (Linnean Society Journal, Zoology, vol. XVII 2 nov. 1882) n'a pas utilisé tout à fait exactement la description que je lui avais envoyée de sa fourmi dont il avait eu l'obligeance de me fournir un exemplaire (il a transposé les caractères spécifiques et génériques). Je crois donc devoir la refaire ici :

☿ Vessie à venin à coussinet de forme ordinaire (donc *Camponotidæ*). Sépales du gésier courtes, fortement réfléchies et courbées en arrière dès leur base, ressemblant à celles du *Plagiolepis custodiens* des *Acantholepis* et des *Bothriomyrmex*, mais recouvertes de forts muscles circulaires, comme chez tous les *Camponotidæ*. Boule du gésier grosse et circulaire. Antennes filiformes de 12 articles; les articles du funicule vont en diminuant de longueur de la base à l'extrémité, sauf le dernier qui est plus long. Elles s'insèrent aux angles postérieurs de l'épistome. Palpes maxillaires de six, labiaux de 4 articles. Fossette antennaire en partie réunie à la fossette clypéale. Aire frontale triangulaire, large. Arêtes frontales distantes, courtes, droites. Trois ocelles très rapprochés les uns des autres. Métathorax étranglé. Écaille verticale, inerme. Abdomen très grand. Orifice du cloaque apical, rond, cilié.

Ce genre, on le voit, se rapproche beaucoup du genre *Plagiolepis* dont il ne diffère guère que par ses antennes de 12 articles.

Esp. M. Bagoti Lubbock.

☿ major. Long. 15 à 16 mill. Tête rectangulaire, large de 3 mill., longue de 2,6 mill. (sans les mandibules). Mandibules étroites, striées, munies de 4 à 5 dents irrégulières dont l'antérieure très longue. Épistome court, subcaréné, à bord antérieur subangulairement produit et cilié. Fossette clypéale grande. Ocelles petits. Yeux situés sur la face antérieure de la tête, vers son tiers postérieur. Thorax un peu échancré entre le pronotum et le mésonotum. Métathorax fortement étranglé. Écaille assez épaisse, plane derrière, fort convexe devant, faiblement échancrée à son bord supérieur. Sémi-luisant; tête finement réticulée, thorax finement réticulé-ridé

et abdomen très finement et densément ridé en travers. Front finement ridé longitudinalement. Pilosité presque nulle; quelques longs poils courbés barbiformes sous la tête. Pubescence nulle ou peu s'en faut. Quelques piquants courts et obliques sur les tibias. Sur les scapes et les cuisses une pubescence couchée plus abondante.

D'un jaune roussâtre. Abdomen testacé. Mandibules rougeâtres à dents noirâtres.

Australie, 21 degrés de lat. sud (d'après Lubbock).

L'abdomen de cette espèce n'est pas seulement gonflé par une plénitude démesurée du jabot, mais ses lames segmentaires sont extrêmement grandes. Le jabot se distend du reste beaucoup moins que chez le *Myrmecocystus melliger*, de sorte que cette fourmi ne me paraît qu'un cas un peu plus tort des gonflements ordinaires.

Genre MYRMELACHISTA Roger

= *Decamera* Roger.

Esp. M. (Decamera) Mayri n. sp.

♀. Long. 9 à 10 mill. *Gésier tout à fait semblable à celui de la Plagiolepis pygmæa* (voir mes Fourm. de la Suisse pl. I. fig. 21), *mais un peu plus court et plus large.* Le calice est réfléchi à angle à peu près droit et les sépales sont dirigées en dehors, pas ou à peine recourbées en arrière. Caractères du genre (voir mes Études myrmécol. en 1878, p. 376); mais le sillon frontal est distinct jusqu'à l'ocelle antérieur, même faiblement prolongé jusqu'à l'occiput, et l'arête frontale, triangulaire, est assez distincte aussi. Antennes de 10 articles. Les trois derniers articles du funicule sont ensemble à peine aussi longs que les cinq précédents réunis. Le premier article du funicule est à peine aussi long que les trois suivants réunis. Tête rectangulaire, presque d'un quart plus longue que large, à côtés légèrement concaves ou presque droits. Yeux situés au milieu des côtés de la tête. Scapes longs comme moins de la moitié de la tête. Mandibules obtuses, presque aussi larges à leur base qu'à leur bord terminal; ce dernier muni de cinq dents, et peu distinct du bord interne qui a aussi deux denticulations irrégulières. Les mandibules sont très grossièrement striées-ponctuées, assez luisantes et poilues. Épistome court, faiblement échancré au milieu de son bord antérieur, un peu prolongé en arrière entre les arêtes frontales. Ces dernières courtes et divergentes. Thorax bas, plus large que la tête. Le pronotum dépasse de beaucoup le mésonotum. Métanotum arrondi. Écaille très basse, très épaisse, tronquée devant, voûtée derrière, très large en haut, et divisée en deux moitiés par un sillon longitudinal faible, mais évasé, situé au milieu de sa face postérieure. Abdomen ovale. Les ailes manquent.

Luisante, extrêmement finement et faiblement réticulée (aussi les pattes et les antennes). Sur le devant de la tête, les réticulations sont plus serrées et plus accentuées ; sur l'abdomen elles s'accentuent dans le sens transversal (réticulé-ridé); sur le mésonotum elles s'effacent presque entièrement. En outre une ponctuation superposée éparse abondante et distincte sur la tête et sur les scapes, très dispersée et très effacée ailleurs. Sur l'épistome et les joues cette ponctuation devient fort grossière et irrégulière; sur les côtés de l'épistome, les points se transforment en rainures longitudinales.

Pilosité dressée, jaunâtre, assez grossière, éparse sur le dessus du corps, plus abondante en dessous, courte et abondante sur les pattes, les antennes, les mandibules, le métanotum et le pédicule. Pubescence couchée assez grossière et presque nulle, un peu plus marquée sur l'abdomen.

Entièrement noire; tarses, extrémité de l'article terminal des funicules et lisière postérieure des segments abdominaux d'un roux brunâtre.

Chili (Musée de Berlin).

Cette belle espèce est d'une taille presque double de celle de la *M. nigella* Roger, dont elle diffère à beaucoup d'autres égards encore, entre autres par la massue des antennes qui chez la *M. nigella* est aussi longue à elle seule que tout le funicule, puis par son sillon frontal distinct, par sa sculpture, par son écaille faiblement bilobée, par son pronotum bien plus long, par les côtés presque concaves de sa tête, etc. La seule autre espèce du genre, la *M. Kraatzii* est bien plus petite et n'a que 9 articles aux antennes.

Genres PLAGIOLEPIS Mayr et ACANTHOLEPIS Mayr.

Plagiolepis custodiens Smith ☿. (= *Formica Berthoudi* Forel, Étud. myrmécol. en 1875), Zanzibar (Musée de Berlin); Valdézia en Transvaal (M. Berthoud).

Plagiolepis gracilipes Sm. ☿. Cochinchine française (Musée de Lyon).

Acantholepis Frauenfeldi Mayr ☿ ♀. Une variété chez laquelle la ☿ a au métanotum des épines plus longues que la largeur de leur base. Égypte, récoltée par M. Ehrenberg (Musée de Berlin). Cette espèce s'étend jusqu'à Calcutta.